

# Usability für die betriebliche Praxis: Prozesse, Methoden, Praktiken

## 1 Einleitung

*„Einfach intuitiv - Usability für den Mittelstand“*

Dies ist der Name der aktuellen Förderinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), um in Rahmen der Informations- und Kommunikationstechnologie-Strategie (IKT-Strategie) der Bundesregierung "Deutschland Digital 2015" die Gebrauchstauglichkeit (Usability) von betrieblicher Anwendungssoftware (SW) für den Mittelstand und das Handwerk zu fördern (BMWi 2011).

Der Förderinitiative ist eine Studie vorausgegangen (Woywode et al. 2012), die zum einen attestiert, dass Usability eine immer größere Bedeutung gewinnt. Auf der anderen Seite zeigt sie zugleich auf, dass die Etablierung von Usability in die betriebliche Praxis noch nicht im gleichen Maße gelungen ist.

In der Vergangenheit standen bisher meist technische Aspekte im Vordergrund. Zunehmend gewinnen aber auch Aspekte der Usability, des Designs und der User Experience an Bedeutung. Dies liegt zum einen daran, dass Nutzer kompetenter im Umgang mit dem Computer geworden sind. So wissen Anwender durch die Nutzung gebrauchstauglicher Systeme im Alltag, was sie von gut gestalteter Software erwarten können. Neben diesem erhöhten „Anspruchsdenken“ seitens der Nutzer findet in vielen Domänen eine Sättigung in Bezug auf die angebotenen Funktionalitäten statt. Demgegenüber versuchen Marktteilnehmer sich durch gute Usability und eine gelungene User Experience von den Konkurrenzprodukten abzuheben.

Bei der Erstellung und Einführung von Anwendungssoftware, so Woywode et al. (2012), wurde bisher von vielen deutschen Softwareherstellern das Thema Usability im Speziellen und User Experience im Allgemeinen vernachlässigt. Gegenüber anderen Ländern wie USA, aber auch Indien droht hier die deutsche Softwareindustrie ins Hintertreffen zu geraten (Scheiber et al. 2012). Die Gründe hierfür sind vielfältig und liegen auf verschiedenen Ebenen: So spielt fehlendes theoretisches Wissens über den aktuellen Stand der Usability-Forschung, aber auch fehlendes Bewusstsein über die Bedeutung der Usability auf Seiten des Management eine wichtige Rolle. Zum anderen sind Usability-Vorgehensmodelle und Methoden entlang akademischer Ansprüche entwickelt worden und gehen zum Teil zu wenig auf die spezifischen Bedarfe von Unternehmen ein.

Über die genauen Gründe, als auch Strategien zur Überwindung des Status-Quo kann in weiten Teilen jedoch nur spekuliert werden. Dies hat damit zu tun, dass in den Anfängen der

Usability-Forschung verständlicherweise ein Fokus darauf lag, die Gesetzmäßigkeiten der Mensch-Computer-Interaktion aufzudecken und davon wissenschaftlich valide Methoden zur Messung der Gebrauchstauglichkeit sowie zur Erfassung des resultierenden Nutzererlebens abzuleiten. Darüber hinaus wurden diverse Vorgehensmodelle (wie das Participatory Design-Modell *STEPS*, der Usability Engineering Lifecycle oder das User Centered Design nach *ISO 9241-210*) vorgeschlagen. Während diese im akademischen Kontext gut erforscht sind, ist die Anzahl an empirischen Studien zur Aneignung und praxisnahe Anpassung dieser Modelle und Methoden vergleichsweise gering.

Ein wichtiges Thema dabei ist die Umsetzung von Usability-Maßnahmen in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). In der groß angelegten Bestandsaufnahme der Struktur der Softwareentwicklung in Deutschland (Friedewald et al. 2001) zeigte sich, dass die Softwarebranche stark durch kleinere und mittlere Unternehmen geprägt ist. Desweiteren zeigte sich, dass die meisten Unternehmen keinem standardisierten Entwicklungs-Modell folgten, sondern entweder ein unternehmenseigenes Modell oder kein explizites Modell anwandten. Dies deckt sich mit der qualitativen Untersuchung von Nett und Wulf (2005), die aufzeigt, dass KMUs im hohen Maße vor der strukturellen Herausforderung stehen, sich agil an dynamisch wandelnde Markt- und Kundenbedürfnisse anzupassen. Auch besitzen kleine Unternehmen weniger stark ausgeprägte Prozesse und die Mitarbeiter sind meist eher Generalisten (z.B. Entwickler ist sind sowohl für Datenbankanbindung, als auch für das User Interface-Design zuständig). Ein weiteres strukturelles Problem für KMU bei der Umsetzung Nutzer-zentrierter und beteiligungsorientierter Entwicklungsmethoden entsteht dann, wenn die Software im Rahmen einer Auftragsarbeit erstellt wird (Stevens et al. 2009). Hier scheint es rationaler sich nicht systematisch und empirisch mit den Nutzerwünschen auseinanderzusetzen, sondern sich zunächst einmal auf die im Auftrag enthaltenen Kundenwünsche zu fokussieren.

Diese Forschungsergebnisse sind noch weitgehend punktuell und teilweise veraltet. So lag bei Friedewald et al. (2001) noch ein starker Schwerpunkt auf wasserfallartigen Vorgehensmodellen, während agile Modelle nur stiefmütterlich behandelt wurden. Demgegenüber kann man aktuell einen Paradigmenwechsel beobachten, bei dem agile Modelle eher den Standardfall darstellen und wasserfallartige Modelle ins Hintertreffen geraten. Insbesondere ist bisher noch kaum erforscht, warum bei kleinen und mittelständischen Unternehmen das Thema Usability noch nicht in der Breite angekommen ist und sich die systematische Anwendung von Usability Prozessen und Methoden noch nicht durchgängig etabliert hat.

Der Workshop „Usability in der betrieblichen Praxis“ versteht sich hierbei als ein Mosaikstein, der die Forschungsagenda Usability verstärkt vor dem Hintergrund der betrieblichen Einbettung und Einbettbarkeit bearbeitet.

## 2 Themen

Den Themenschwerpunkt „Vielfalt der Methoden“ der Mensch und Computer 2013 aufgreifend, möchte der Workshop deshalb das Thema Usability vor dem Hintergrund der Vielfalt der betrieblichen Praxis in kleinen und mittleren Unternehmen diskutieren. Dabei zeigt sich die Vielfalt auf einem ganzen Spektrum von Dimensionen: angefangen bei der Größe des Unternehmens, dem Umfang des Softwareprojekts und der Teamgröße bis hin zur Unter-

nehmenskultur, der Branchenzugehörigkeit, der Art der Software, der Form der Entwickler-Kunde-Nutzer Beziehung, etc. Auch stehen Unternehmen vor vielfältigen Herausforderungen, wenn sie Usability Methoden einführen: So müssen u.a. Mitarbeiter geschult werden, Prozesse umgestellt werden, Kosten und Nutzen der Maßnahmen ausgewiesen werden, sowie Kunden als auch die eigenen Mitarbeiter vom Mehrwert der Usability-Maßnahmen überzeugt werden.

Im Workshop soll zum einen eine erste Bestandaufnahme der Vielfältigkeit der heutigen betrieblichen Usability Praxis in kleinen und mittleren Unternehmen zusammengetragen werden. Darauf aufbauend sollen fundierte Ansätze zu Vorgehensmodellen und deren Anwendung in der Praxis erarbeitet werden. Dabei sollen sowohl die „Grand Challenges“ bei der Entwicklung praxistauglicher Usability-Methoden und -Prozesse identifiziert, als auch innovative Lösungsansätze und Good Practices von Usability in der betrieblichen Praxis diskutiert werden.

Der Workshop geht dabei zurück auf das erste Arbeitsforum der Förderinitiative “Einfach intuitiv - Usability für den Mittelstand” des BMWi, bei dem von über 25 Teilnehmern aus Wirtschaft und Wissenschaft relevante Herausforderungen und erste Ansätze zu Vorgehensmodellen, Methoden und Praktiken erarbeitet und diskutiert wurden. Im zweiten Workshop zu diesem Thema sollen diese Ergebnisse auf der Mensch und Computer 2013 mit einem breiten Teilnehmerkreis aus Wissenschaft und Praxis aufgegriffen und folgende Themenstellungen adressiert werden:

- *Anspruch und Wirklichkeit der gelebten Usability Methoden und Praktiken aus betriebswirtschaftlicher, organisationstheoretischer, sozialwissenschaftlicher, informatischer u.a. Sicht*
- *Widersprüche zwischen theoretischen Annahmen und Anforderungen der Praxis*
- *Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Verständnis der Usability in verschiedenen Unternehmen*
- *Fallstudien zur Usability-Praxis in den verschiedenen Domänen, sowie vergleichende Studien zu Unterschieden und Gemeinsamkeiten zwischen den Domänen*
- *Relevante Einflussgrößen auf die Ausgestaltung und den Erfolg von Usability-Maßnahmen aus Unternehmens- und Forschungsperspektive*
- *Methodische Aspekte: Ursachen für die Schwierigkeiten bei der Evaluation bzw. Bewertung von Vorgehensmodellen und methodische Lösungsvorschläge hierzu*
- *Wirtschaftlichkeit und Nützlichkeitsbetrachtung*
- *Usability als strategisches und organisatorisches Ziel der Unternehmensentwicklung*
- *Strukturelle, kognitive, sowie unternehmenskulturelle Barrieren bei der Einführung sowie Umsetzung von Usability Methoden im Unternehmen*
- *Verhältnis von Usability in der externen Kommunikation und gelebter Usability Prozesse.*

- *Neue Ansätze, die z.B. in erster Linie nicht am Produkt oder den Prozessen im Unternehmen, sondern bei Kommunikation zwischen Unternehmen und Kunde ansetzen*
- *Zukünftige Anforderungen und Visionen für Vorgehensmodelle in der Zukunft.*

### 3 Literatur

- BMWI 2011. „Förderbekanntmachung Usability für den Mittelstand 10. Juni 2011“, <https://www.bmwi.de/DE/Service/usability,did=391576.html> (letzter Abruf 9.7.2013)
- Friedewald, M., Rombach, H. D., et al 2001. Softwareentwicklung in Deutschland: Eine Bestandsaufnahme. Informatik Spektrum, 24(2), 81-90.
- Nett, B., und Wulf, V. 2005. "Wissensprozesse in der Softwarebranche." Kleine und mittelständische Unternehmen unter empirischer Perspektive. Transcript, Bielefeld: 147-168.
- Scheiber, Florian, et al. 2012. „Software Usability in Small and Medium Sized Enterprises in Germany: An Empirical Study.“ Software for People. Springer Berlin Heidelberg. 39-52.
- Stevens, G., Schwartz, T. und Meurer, J., 2009 „A dialectic view on Open Innovation“. AMCIS 2009 Proceedings. Paper 668. <http://aisel.aisnet.org/amcis2009/668>
- Woywode, M., Mädche, A., Wallach, D., und Plach, M. 2012. Abschlussbericht des Forschungsprojekts Gebrauchstauglichkeit von Anwendungssoftware als Wettbewerbsfaktor für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Bericht ifm Mannheim.

### 4 Über die Organisatoren

**Susen Döbelt** ist an der TU Chemnitz als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Allgemeine und Arbeitspsychologie tätig. Als Human Computer Interaction Researcher ist sie bereits seit vier Jahren in nationalen und internationalen Forschungsprojekten mit der Erfassung nutzerzentrierter Anforderungen, Gestaltung und Evaluation technischer Systeme in verschiedenen Anwendungskontexten betraut. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich persuasive Technologiegestaltung, insbesondere Smart Grid Anwendungen im Hinblick auf Privatsphärenaspekte.

**Dorothea Kugelmeier** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. Als Mitarbeiterin der Abteilung Usability und User Experience Design hat sie langjährige praktische Erfahrung mit der Leitung und Durchführung von Beratungsprojekten für verschiedenste Wirtschaftsunternehmen im Bereich Usability Engineering gesammelt und die Ausbildung zum Fraunhofer-zertifizierten Usability Engineer mitentwickelt. Seit 2011 leitet sie das Human System Interaction Certification Board, die Personalzertifizierungsstelle am Fraunhofer-Institut FIT.

**Ralf Schmidt** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Entertainment Computing Group der Universität Duisburg-Essen. Nach erfolgreichem Abschluss seines Medieninformatik-Studiums in 2005, startete er eine Karriere als freiberuflicher Projektmanager und Entwicklungsleiter für interaktive Unterhaltungs- und Lernsoftware und war federführend an Konzeption und internationaler Entwicklung von 23 Medienproduktionen tätig. Heute forscht Ralf Schmidt zum Einsatz digitaler Spiele und ihrer Wirkmechanismen in spielfremden Kontexten, zum Zwecke der Verbesserung von Nutzererfahrungen sowie Steigerung von Motivation und Lernerfolg.

**Gunnar Stevens** ist Juniorprofessur für Human Computer Interaction an der Universität und lehrt in den seit drei Jahren existierenden Masterstudiengang „Human Computer Interaction“ Usability, User Experience Design und ethnographisch orientierte Design Research Methoden. Seine aktuelle Forschung beschäftigt sich mit Fragen der User und User Community Beteiligung am Software Prozess und der Einbettung Kontext basierter Feedback-Kanäle und Social-Media Funktionalen in Anwendungssysteme zu integrieren.

**Manfred Thüring** ist Professor für Kognitionspsychologie und Kognitive Ergonomie an der TU Berlin. Er ist Mitbegründer des Studiengangs „Human Factors“ (M.Sc.) sowie einer der beiden Sprecher des DFG-Graduiertenkolleg „Prospektive Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion. Derzeit leitet er u.a. „UseTree“, das Berliner Kompetenzzentrum für Usability-Maßnahmen, sowie das Projekt GaTe (Gamification of Technology for the Elderly). Seine Forschungsaktivitäten liegen in den Bereichen User Experience, Entwicklung von Usability-Methoden sowie Systemevaluation.

**Daniel Ziegler** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Competence Center Human-Computer Interaction des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO. Zuvor beschäftigte sich der studierte als IT-Consultant in Beratungs- und Entwicklungsprojekten mit der individuellen Entwicklung und Integration von Geschäftssoftware. Sein aktueller Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der methodischen und technischen Aspekte der Gestaltung interaktiver Systeme. Seit 2012 leitet er das Projekt „Usability Inside“, das die Verankerung von Usability im Mittelstand zum Ziel hat.