

# Usability für die betriebliche Praxis Skalierung und Einsatz von UUX- Methoden in kleinen und mittleren Unternehmen

Stefan Brandenburg<sup>1</sup>, Michael Burmester<sup>2</sup>, Jochen Denzinger<sup>3</sup>,  
Susen Döbel<sup>4</sup>, Ralf Schmidt<sup>5</sup>, Gunnar Stevens<sup>6</sup>

Technische Universität Berlin<sup>1</sup>

Hochschule der Medien<sup>2</sup>

ma ma Interactive System Design<sup>3</sup>

Technische Universität Chemnitz<sup>4</sup>

Universität Duisburg-Essen<sup>5</sup>

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und Universität Siegen<sup>6</sup>

## 1 Motivation und Hintergrund

Softwareentwickelnde kleine und mittlere Unternehmen (KMU) erkennen zunehmend, dass die nutzerzentrierte Gestaltung ein wichtiges, oft entscheidendes Kriterium für die Benutzerfreundlichkeit und damit den Erfolg ihrer Produkte ist. Stolpersteine auf dem Weg zum erfolgreichen Usability- und User Experience-Engineering sind dabei allerdings häufig die Unkenntnis der passenden Methoden bzw. die Befürchtung zu hohen Aufwands an Ressourcen und von Verzögerungen in der Produktentwicklung (vgl. Stade et al., 2013; Reckin & Brandenburg, 2013; Woywode et al., 2011).

Vor dem Hintergrund wurde im Förderschwerpunkt *Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft* des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) die Förderinitiative *Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand* gestartet. Diese zielt darauf ab, die Kompetenzen der KMU in Usability- und User Experience (UUX) zu steigern. Im Rahmen der Förderinitiative wurden in verschiedenen Arbeitstreffen von Teilnehmern aus Wirtschaft und Wissenschaft relevante Herausforderungen und Ansätze zu Vorgehensmodellen, Methoden und Praktiken erarbeitet und diskutiert. Hieraus ist die Workshopreihe „Usability für die betriebliche Praxis“ mit dem Ziel entstanden, eine Plattform für Theoretiker und Praktiker

gleichermaßen anzubieten, sowie sich über Konzepte, Werkzeuge und Methoden und deren Verankerung in der betrieblichen Praxis anhand konkreter und anschaulicher Beispiele auszutauschen. Der erste Workshop hierzu fand auf Mensch und Computer 2013 statt. Ziel war eine Bestandsaufnahme der Fragestellungen und Herausforderungen für KMU bei der Umsetzung von Usability-Vorhaben (Döbelt et al., 2013), während beim zweiten Workshop 2014 die „Anwendbare Forschung für den Mittelstand“ (Stevens et al., 2014) im Vordergrund stand.

Fokus in diesem Jahr ist die Skalierbarkeit und der Einsatz von Methoden und die daran geknüpfte Schwierigkeit, Methoden der Wissenschaft in der Praxis zu nutzen. In den verschiedenen Forschungsprojekten der Förderinitiative hat sich gezeigt, dass schlanke UUX-Maßnahmen in der Praxis schnell erlernt und in den Entwicklungsprozess der KMU eingebunden werden können. Zu solchen schlanken Ansätzen zählt z.B. das *Discount Usability Engineering* (z. B. Nielsen, 1994) und die *Agile UX* (z. B. Kane, 2003). Demgegenüber scheinen andere Methoden eher ungeeignet und eher zu den akademischen Ladenhütern zu gehören.

## 2 Skalierbare UUX-Methoden

Der diesjährige Workshop greift das Thema auf und widmet sich der Frage nach der *Skalierung und Einsatz von UUX-Methoden in KMU*. Das Thema adressiert dabei gleich mehrere Dimensionen. So betrifft es z.B. die Frage, inwieweit eine Methode sowohl in großen Konzernen, als auch in mittleren und kleinen Unternehmen eingesetzt werden kann und wo es Unterschiede in Bezug auf den Einsatz der Methoden geben könnte. Betroffen ist ferner die Frage des Aufwands – liefert eine Methode nur mit großen Nutzerzahlen gute, weil valide Ergebnisse oder kann sie auch mit einer kleinen Gruppe an Nutzern sinnvoll eingesetzt werden? Schließlich soll diskutiert werden, inwieweit Methoden für die Nutzung in der Praxis verschlankt und vereinfacht werden können, ohne dass sie ihre Validität verlieren und welche UUX-Methoden dafür überhaupt geeignet wären. »Skalierbarkeit« meint insofern auch die Anpassbarkeit von UUX-Methoden an die Unternehmensbedingungen und die jeweiligen Projektsituation.

Es stellt sich die Frage, ob eine Systematik zu erkennen ist, wie UUX-Methoden in der Praxis in die Arbeitsprozesse integriert werden, wie Methoden aus der Forschung besser aufbereitet werden können, bzw. welche zusätzliche Herausforderungen die Praxis stellt. Weiter müssen Stakeholder wie Manager und Entwickler als zentrale Multiplikatoren für die Verbreitung von UUX in den Unternehmen angesprochen werden.

Hierzu sollen die Bedeutung von Methoden des UUX-Engineerings im Softwareentwicklungsprozess diskutiert, sowie verschiedene Methoden auf ihren Praxisbezug und die Anpassbarkeit auf die Bedürfnisse von KMU betrachtet werden. Dafür werden gelungene und gescheiterte Beispielfälle dargestellt sowie Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Einsatz von UUX-Methoden in KMU vorgestellt und besprochen. Auch sollen wiederkehrende

Schwierigkeiten und Herausforderungen bei der Umsetzung von UUX-Methoden in KMU durch die Teilnehmer identifiziert und mögliche Lösungsansätze ausgearbeitet werden.

### 3 Zielgruppe

Dieser Workshop zielt darauf ab, theoretische wie empirisch getestete Ansätze für Beförderung und Einsatz von UUX-Maßnahmen in KMU zu diskutieren. Die Zielgruppen des Workshops sind dabei HCI Forscher, Usability und User Experience Experten, Designer, Entwickler, sowie Entscheider in Entwicklungs- und Anwenderunternehmen, die sich mit dem betrieblichen Einsatz von UUX-Methoden und Vorgehensmodellen auseinandersetzen. Dabei möchten wir das wissenschaftlich-praktische Forum der Mensch und Computer 2015 zur kritischen Diskussion praxisorientierter Ideen und aktueller Forschungsergebnisse nutzen.

Das Workshopformat soll den Wissensaustausch zwischen Forschern und Praktikern fördern. In Referaten werden übersichtsartig aktuelle Ansätze und Forschungsergebnisse zum Einsatz von UUX-Methoden in KMU vorgestellt, die dann von den Teilnehmern vor dem Hintergrund eigener Praxiserfahrungen komplementiert und kritisch gewürdigt werden. Ferner wird Praktikern die Möglichkeit gegeben ihre Situation, Erfahrungen, bevorzugten Methoden und praktischen Herausforderungen vorzustellen. Im Anschluss an den Workshop werden die Ergebnisse über Website [www.uux-praxis.de](http://www.uux-praxis.de) öffentlich zugänglich gemacht.

#### Literatur

- Döbelt, S., Kugelmeier, D., Schmidt, R., Stevens, G., Thüring, M. & Ziegler, D., (2013). Usability für die betriebliche Praxis: Prozesse, Methoden, Praktiken. In: Boll, S., Maaß, S. & Malaka, R. (Hrsg.), Mensch & Computer 2013 - Workshopband. München: Oldenbourg Verlag. (S. 3-7).
- Nielsen, J. (1994). Usability Engineering at a discount. Proceedings of the third international conference on human-computer interaction on designing and using human-computer interfaces and knowledge-based systems.
- Kane, D. (2003). Finding a Place for Discount Usability Engineering in Agile Development: Throwing Down the Gauntlet. Proceedings of the agile development conference, June, 25th-28th
- Reckin, R. & Brandenburg, S. (2013). Discount Usability-Maßnahmen als erste Schritte von KMU auf dem Weg zum Agile Usability Engineering. In E. Brandenburg, L. Doria, A. Gross, T. Günzler & H. Smieszek (Hrsg.). Grundlagen und Anwendungen der Mensch-Maschine Interaktion: Beiträge zur 10. Berliner Werkstatt Mensch Maschine Systeme, S. 238-244.
- Stade, M., Reckin, R., Brandenburg, S. & Thüring, M. (2013). Usability in KMU etablieren: Von schneller Problemlösung zu ressourcenorientiertem Usability Engineering. In S. Boll, S. Maaß & R. Malaka (Hrsg.): Workshopband Mensch & Computer 2013 München: Oldenbourg Verlag, 2013, S.19-27.
- Stevens, G., Burmester, M., Brandenburg, S., Döbelt, S., Kugelmeier, D., Schlömer, I., Ralf, S., Manfred, T., Karl, W. & Daniel, Z., (2014). Usability für die betriebliche Praxis. In: Butz, A., Koch, M. & Schlichter, J. (Hrsg.), Mensch & Computer 2014 - Workshopband. Berlin: De Gruyter Oldenbourg. (S. 141-149).

Woywode, M., Mädche, A., Wallach, D. & Plach, M. (2011). Abschlussbericht des Forschungsprojekts Gebrauchstauglichkeit von Anwendungssoftware als Wettbewerbsfaktor für kleine und mittlere Unternehmen (KMU).

## 4 Über die Organisatoren

**Stefan Brandenburg** ist post-doctoral researcher am Fachgebiet Kognitionspsychologie und Kognitive Ergonomie der Technischen Universität Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte beschäftigen sich mit der Entstehung und der Bedeutung des Erlebens in der Mensch-Technik Interaktion. Im Rahmen seiner Arbeit leitet er ebenfalls das Projekt UseTree der TU Berlin. Arbeitsschwerpunkte dieses Projektes sind die Erforschung von Möglichkeiten und Wegen, um kleinen und mittleren Unternehmen die Methoden und Prozesse des Usability und User Experience Engineerings nahezubringen.

**Michael Burmester** ist Professor für Ergonomie und Usability an der Hochschule der Medien (HdM) in Stuttgart. Er ist Prodekan Forschung der Fakultät Information und Kommunikation, Sprecher des HdM-Forschungsleuchtturms "Information Experience and Design Research Group" (IXD) und leitet das User Experience Research Lab (UXL). Er forscht an der Entwicklung von Gestaltungslösungen zur Förderung positiven emotionalen Erlebens bei der Nutzung digitaler Werkzeuge in Arbeitskontexten. Ein weiterer Schwerpunkt bildet die Forschung an Technologien zur Unterstützung älterer Menschen. Seit 2014 ist er Koordinator des Projektes "Design4Xperience - Erlebniszentrierter Gestaltungsprozess für kleine und mittlere Softwareunternehmen". Im Fokus dieses Projektes steht die Erarbeitung und Validierung von Methoden und Instrumenten zum Entwurf von Software, die Möglichkeiten bietet, positive Erlebnisse zu erzeugen. Die Ergebnisse sollen kleine und mittlere Softwareunternehmen unterstützen, Software mit positiver User Experience zu entwickeln.

**Jochen Denzinger** ist Produktgestalter und Partner des Frankfurter Designstudios ma ma Interactive System Design. Arbeitsschwerpunkte sind User Experience Design, Interaktions- und Interfacegestaltung bzw. Human Computer Interaction. Er war an verschiedenen Forschungsinstitutionen und Hochschulen tätig und nimmt derzeit einen Lehrauftrag am Lehrstuhl für Mensch-Computer-Interaktion der Universität Bamberg wahr. Aktuell arbeitet er zudem in Gremien des VDI/VDID und der DIN an Richtlinien mit, die die Rolle des Industriedesigns im Produktentwicklungsprozess bzw. die Anwendung von ressourcenschonender UUX-Methodik in der Praxis beschreiben. Jochen Denzinger vertritt im Rahmen des Workshops das Projekt PUMA aus der Usability-Initiative des BMWi. Das Projekt zielt darauf, ein überregionales Netzwerk für UUX mit mehreren regionalen Kompetenzzentren aufzubauen und die Anwender – Software-entwickelnde Unternehmen wie UUX-Spezialisten – durch entsprechende Software-Werkzeuge bei der Entwicklung zu unterstützen ([www.usability-netz.de](http://www.usability-netz.de)).

**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 sechs 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.

**Ralf Schmidt** ist Mitglied der Entertainment Computing Group der Universität Duisburg-Essen. Nach einer mehrjährigen Tätigkeit als Entwicklungsleiter von Lernspielen und Lernsoftware, forscht er heute zur Übertragbarkeit von Spielkonzepten als ganzheitlichen Designansatz für lernende Organisationen. Ralf Schmidt ist aktives Mitglied im Bitkom Fachausschuss UUX, der Fachgruppe Entertainment Computing der Gesellschaft für Informatik als auch der German UPA. Ralf Schmidt ist Projektleiter des vom BMWi geförderten Projektes „Playful Interaction Concepts“, und aktives Mitglied der Arbeitsgruppe Vorgehensmodelle der Initiative. Er ist Mitveranstalter der jährlichen Workshops Usability für die betriebliche Praxis sowie Press Play der Konferenzreihe Mensch und Computer.

**Gunnar Stevens** ist Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und Lehrbeauftragter an der Human Computer Interaction. Er forscht und lehrt zu Usability, User Experience Design und User 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. In der BMWi Initiative Mittelstand Digital vertritt Gunnar Stevens das Forschungsprojekt CUBES und SmartLive. CUBES zielt darauf ab, durch Remote Usability und Community Methoden, soll Unternehmen befähigen Nutzer besser in die Produktentwicklung zu integrieren. SmartLive zielt darauf ab, die User & Home Experience (U/HX) von Smart Home Anwendungen zu verbessern und im Living Lab zu testen.