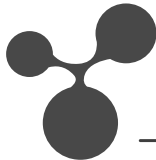


Technische Universität Dresden  
Medienzentrum

Prof. Dr. Thomas Köhler  
Dr. Nina Kahnwald  
(Hrsg.)



# GENEME '12

---

GEMEINSCHAFTEN IN NEUEN MEDIEN

an der  
Technischen Universität Dresden

mit Unterstützung der

BPS Bildungsportal Sachsen GmbH  
Campus M21  
Communardo Software GmbH  
Dresden International University  
Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden e.V.  
Hochschule für Telekom Leipzig  
IBM Deutschland  
itsax - pludoni GmbH  
Kontext E GmbH  
Medienzentrum, TU Dresden  
Webdesign Meier  
SAP AG, SAP Research  
T-Systems Multimedia Solutions GmbH

am 04. und 05. Oktober 2012 in Dresden

[www.geneme.de](http://www.geneme.de)  
[info@geneme.de](mailto:info@geneme.de)

---

## **B.5 Berührungssensitive Schnittstellen für Social Software in Entwicklungsprozessen**

*Lorenz Barnkow, Jan Schwarzer, Kai von Luck  
Department Informatik, Fakultät Technik und Informatik  
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg*

### **1 Einleitung**

Der Einsatz von Enterprise 2.0-Lösungen steht noch am Anfang. So nutzen nur ca. 20 % der Unternehmen in den USA und Europa Social Software-Werkzeuge wie Blogs, Wikis oder Foren [7]. Nach [3] geht es bei Enterprise 2.0 darum, die Ideen und Konzepte des Web 2.0 und von Social Software zu verstehen und auf die Zusammenarbeit in Unternehmen zu übertragen. Viele Unternehmen haben Schwierigkeiten bei der Integration solcher Lösungen, wodurch die Zugänglichkeit und Handhabbarkeit der Informationen im Unternehmen leidet. In einem konkreten Anwendungsfall sollen Lösungen gefunden werden, um das Gewährsein der Informationen bestehender Social Software-Systeme und die Zusammenarbeit in Entwicklungsabteilungen zu verbessern.

### **2 Vorarbeiten**

In Unternehmen besteht das Problem, dass einmal am Arbeitsplatzrechner erfasste Informationen oft dauerhaft auf Serversystemen verschwinden und nur mit Hilfe aktiver Suchen wieder zum Vorschein kommen [2]. Berührungssensitive Schnittstellen, wie interaktive Wandbildschirme und Tische (z. B. [6, 1]), können durch ihre nahtlose Integration in das Arbeitsumfeld ein besseres Gewährsein für das zur Verfügung gestellte Informationsangebot schaffen. Sie ermöglichen das Abbauen von Informationsbarrieren, um den Informationsfluss in Unternehmen günstig zu beeinflussen [3]. Vorarbeiten zeigten, dass die Extraktion aktueller Informationen aus und die enge Kopplung an bestehende Informationssysteme grundlegende Faktoren für die Langzeitmotivation solcher Systeme sind [6].

Bei der Gruppenarbeit an solchen berührungssensitiven Schnittstellen, insbesondere an Multitouch-Tischen, lassen sich die natürlichen Arbeitsabläufe von normalen Tischen oft nicht übertragen, da die eingesetzten Software-Plattformen in zu geringem Maße angepasst sind [5]. So spielt bei der Gruppenarbeit an Tischen u. a. die Ausrichtung von Arbeitsunterlagen, bzgl. des Verständnisses sowie der Koordination und Kommunikation innerhalb der Gruppe, eine elementare Rolle [4]. Durch die Implementierung geeigneter Mechanismen zur halbautomatischen Ausrichtung

digitaler Artefakte auf Multitouch-Tischen kann der manuelle Arbeitsaufwand reduziert werden, ohne die Flexibilität der Benutzenden einzuschränken [1]. In einer Voruntersuchung konnte auch eine hohe Akzeptanz halbautomatischer Ausrichtung seitens der Testpersonen aufgezeigt und somit die Gruppenarbeit an Multitouch-Tischen gefördert werden.

### **3 Szenario und Problemstellung**

Auf Basis der gesammelten Erkenntnisse der vorangegangenen Arbeiten sollen weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Zum einen soll analysiert werden, inwieweit sich die gewonnenen Erkenntnisse übertragen lassen und zum anderen auch, wie die genannten technischen Unterstützungssysteme den Arbeitsalltag in anderen Unternehmen günstig beeinflussen können. Für die Studie konnte ein deutsches Versicherungsunternehmen mit mehr als 10 000 Mitarbeitenden für eine Zusammenarbeit gewonnen werden. Dabei beschränkt sich die Zielgruppe im ersten Schritt auf die Entwicklungsabteilung mit ca. 320 Mitarbeitenden, verteilt auf zwei Standorte in Deutschland. Diese Entwicklungsabteilung nutzt für die Abwicklung und Koordination von Projekten das agile Vorgehensmodell Scrum. Diese Projekte haben im Schnitt einen Umfang von sechs Monaten und weisen Teamgrößen von mehr als zehn Mitarbeitenden auf. In Zweiwochen-Abständen werden regelmäßig Sprint-Meetings durchgeführt, in welchen der aktuelle Projektstand reflektiert sowie beurteilt (Retrospektive und Review) und nächste Schritte geplant werden (Planning). Zur Unterstützung dieses Prozesses werden bereits u. a. die Werkzeuge Jira und Jenkins eingesetzt. Dabei dient Ersteres der Projektverwaltung und Letzteres der kontinuierlichen Integration und Testautomatisierung. In Interviews konnten Einblicke in bestehende Arbeitsabläufe gewonnen und zwei erste Herausforderungen identifiziert werden. (1) Das zur Verfügung gestellte Informationsangebot innerhalb der Abteilung wird unzureichend wahrgenommen, da es auf verschiedene Systeme innerhalb des Intranets verteilt ist. (2) Die Durchführung der Scrum-Meetings führt durch die räumliche Trennung der Standorte zu einer hohen zeitlichen Belastung und Unzufriedenheit. Auf Basis dessen werden folgende Forschungsfragen definiert: (a) Wie können interaktive Wandbildschirme das Gewährsein bestehender Informationsangebote erhöhen? (b) Wie kann die Zusammenarbeit in Social Software-Plattformen durch eng gekoppelte Gruppenarbeiten an interaktiven Tischen verbessert werden?

#### 4 Anwendungsskizze

Umgesetzt werden zwei Anwendungsfälle auf Basis von Multitouch-Szenarien, in Form halböffentlicher Informationsstrahler (Wandbildschirme) und verteilter Arbeitsflächen für Gruppenarbeiten (interaktive Tische). Abbildung 1 – Eine prototypische Umsetzung des Informationsstrahlers<sup>1</sup> zeigt eine erste prototypische Umsetzung des Informationsstrahlers. Über eine Art Feed-Mechanismus visualisiert dieser Aktivitäten der Entwicklungsabteilung aus Jira sowie den Status der Projekte aus Jenkins. Neben der reinen Visualisierung besteht die Möglichkeit interaktiv durch das Informationsangebot zu navigieren, welches automatisch und unmoderiert aus Jira und Jenkins extrahiert wird.

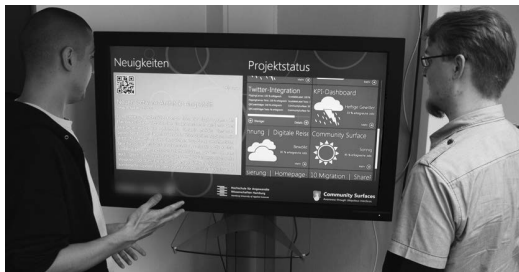


Abbildung 1 – Eine prototypische Umsetzung des Informationsstrahlers

In der Vergangenheit wurde bereits versucht die zeitlichen und emotionalen Belastungen der Scrum-Meetings, die durch die Anreise der Beteiligten entstehen, durch Video-Konferenzen zu reduzieren. Versuchsweise sollen diese Video-Konferenzen durch Multitouch-Tische unterstützt werden, um die individuelle Mitarbeit aller zu ermöglichen, die beispielsweise bei der Bewertung ausstehender Tasks und der Planung des kommenden Sprints erforderlich ist. Hierbei steht die direkte und gemeinsame Manipulation der Informationen aus Jira im Fokus.

#### 5 Ausblick

Die hier beschriebenen Umsetzungen werden jeweils in einem mehrwöchigen Testbetrieb im Unternehmen evaluiert. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen helfen Enterprise 2.0-Lösungen zugänglicher zu machen und die Zusammenarbeit in Entwicklungsabteilungen zu fördern. Im Rahmen des ESF-Projektes Home Office 2.0 sollen diese Lösungen in weiteren Unternehmen erprobt werden.

**Danksagung**

Das Projekt wird aus dem Europäischen Sozialfonds ESF und von der Freien und Hansestadt Hamburg finanziert. INEZ-Nr.: 428890.

**Literatur**

- [1] Barnkow, L. & von Luck, K.: Halbautomatische Ausrichtung für Gruppenarbeit an Multitouch-Tischen, 2012, erscheint in Mensch&Computer 2012
- [2] Koch, M. & Ott, F.: CommunityMirrors als Informationsstrahler in Unternehmen, in: Informatik-Spektrum, 2011, S. 153–164
- [3] Koch, M. & Richter, A.: Enterprise 2.0 – Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen, 2009
- [4] Kruger, R., Carpendale, S., Scott, S. D. & Greenberg, S.: How people use orientation on tables: comprehension, coordination and communication, in: Proceedings of the ACM conference GROUP '03, 2003, S. 369–378
- [5] Pinelle, D., Gutwin, C. & Subramanian, S.: Designing digital tables for highly integrated collaboration, 2006, Forschungsbericht
- [6] Schwarzer, J. & von Luck, K.: Periphere Wahrnehmung von Unternehmensinformationen – ein Erfahrungsbericht, in: Cleve, Jürgen (Hrsg.): Proceedings der WIWITA, 2012, S. 82–91
- [7] Stobbe, A.: Enterprise 2.0 – Wie Unternehmen das Web 2.0 für sich nutzen, in: Economics – Digitale Ökonomie und struktureller Wandel, 2010