Interaction with Mobile Systems as part of Smart Ecosystems

Konstantin Holl¹, Christian Müller¹, Peter Liggesmeyer^{1,2}, Achim Ebert²

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE¹
Technische Universität Kaiserslautern²

1 Beschreibung des Workshops

Als Erweiterung zum klassischen Software Ecosystem integriert das Smart Ecosystem komplexe Informationssysteme zur Erreichung von Unternehmenszielen und eingebettete Systeme zur Erfüllung von technischen Zielen. Die Systeme wirken dabei als eine Einheit, die dynamisch kontextabhängige Informationen nutzt, um gemeinsame übergeordnete Ziele zu erreichen.

Ein Beispiel für Smart Ecosystems sind Smart Rural Areas. Um dem demografischen Wandel vieler Städte und Dörfer entgegenzuwirken, bedarf es vor allem der Vernetzung und Stärkung der ländlichen Regionen unter Zuhilfenahme moderner Kommunikationstechnologien. Dies geschieht indem ländliche Regionen mithilfe neuer Dienste, so genannter Smart Services, attraktiver gemacht werden und somit der Landflucht entgegenwirken. Es entfaltet sich ein neues Potenzial für ländliche Regionen, wenn beispielsweise der Nahverkehr mit dem Warentransport verknüpft wird oder eine bessere medizinische Versorgung durch mobile Telemedizin-Portale garantiert werden kann. Die benötigte Infrastruktur im ländlichen Raum wird durch die Chancen der Digitalisierung smart – komfortabel für den Nutzer und lukrativ für neue Geschäftsmodelle.

Für die Akzeptanz eines Smart Ecosystems ist jedoch die Sicherstellung der Qualität – insbesondere der Umgang mit dem Vertrauen in das System sowie mit der Erzeugung der Bereitschaft das System zu benutzen – entscheidend. Zentraler Bestandteil der Smart Ecosystems sind mobile Systeme. Sie stellen die häufigste Schnittstelle zu den Benutzern dar. Daher ist es unser Ziel, für die Software mobiler Systeme – die mobilen Applikationen – ein Modell zur Motivation hinsichtlich der Teilnahme verschiedener Nutzergruppen sowie zur Schaffung von Vertrauen in das System zu entwickeln. Das Vertrauen in die mobile Applikation ist dadurch definiert, inwiefern ein Nutzer das Vertrauen darin hat, dass sich das Produkt erwartungsgemäß verhalten wird. Durch eine anschließende Tradeoff-Analyse hinsichtlich weiterer essenzieller Qualitäten von Smart Ecosystems (wie z.B. Safety) wird das

entwickelte Konzept zukünftig mit weiteren kontextspezifischen Qualitätsanforderungen verknüpft.

Da die komplexe Systemstruktur von Smart Ecosystems eine Vielfalt von Informationssystemen und eingebetteten System umfasst, ist es des Weiteren Ziel auf Basis des entwickelten Modells, die Voraussetzungen und Hemmnisse einer partizipativen Softwareentwicklung zu erfassen. Dies ist relevant, um den Grundstein einer offenen, kollaborativen und gleichberechtigten Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg gemäß den qualitativen Anforderungen gestalten zu können.

Um diese Ziele zu adressieren, orientiert sich der Workshop an folgenden Leitfragen:

- Welche Neuheiten hinsichtlich der HCI Konzeption existieren in Smart Ecosystems?
- Welche Interaktionskonzepte für mobile Applikationen können zu einer Vertrauenssteigerung bei den Nutzern führen, um eine Akzeptanz eines Smart Ecosystems zu erzielen?
- Wie kann die kollaborative Entwicklung von Mobile HCIs in Smart Ecosystems ermöglicht werden?

Die Ergebnisse des Workshops werden durch die Integration in bestehende Softwareentwicklungsprozesse genutzt. Das betrifft insbesondere die Anforderungsspezifikation und die zu verwendenden Interaktionsmuster hinsichtlich mobiler Systeme, die für Smart Ecosystems entwickelt werden, um somit ein Qualitätsniveau zu ermöglichen, welches zur Akzeptanz von Smart Ecosystems erforderlich ist.