

Carsten Ullrich
Norbert Reithinger
Christoph Igel
Stefan Welling
Dieter Kreimeier

**Assistenz- und Lerndienste für den
technischen Arbeitsplatz**

Workshop im Rahmen der DeLFI 2015,
1. September 2015 in München

Preface

Assistance- and Learning Services for the Technical Workplace

Advances in mobile technology, the diffusion of sensors in the work place, and the progressive digitalization of work routines create opportunities for the use of intelligent digital assistance systems and learning environments at the factory floor, or in offices, be it stationary or mobile. Current research examines the support of these learning processes: how can knowledge be recorded, distributed, shared, and stored intelligently?

The workshop will provide an interactive forum where questions about and solutions for these challenges are presented. We will discuss cross-project synergies and future developments of assistance and educational services for the technical work force. The following questions are guiding through this workshop:

- Which solutions are being developed in projects and how can they be taken up by others? For example, is software available as open source? What reusable standards, implementation concepts or manuals have been created?
- What are the key challenges for the use of assistance systems and learning environments in technical jobs and how are they addressed? The range of questions covers a wide range from the technical infrastructure, through data protection, to legal implications.
- Which empirical methods have been proven useful in the context of the projects for evaluations, usability engineering methods, and quality assurance?
- How can project results be transferred to actual use after the end of projects?

We are pleased that the workshop topics led to many interesting submissions and we look forward to intensive discussions.

Vorwort

Assistenz- und Lerndienste für den technischen Arbeitsplatz

Die Fortschritte in mobilen Technologien, die immer tiefgehendere Durchdringung der Arbeitswelt mit Sensoren und die fortschreitende Digitalisierung von Arbeitsprozessen haben die praktischen Voraussetzungen für den Einsatz neuartiger intelligenter digitaler Assistenzsysteme und Lernumgebungen am Arbeitsplatz in der Produktionshalle, der Werkstatt, stationär oder mobil, geschaffen. Aktuelle Forschungsprojekte untersuchen das Potential für die Unterstützung betrieblicher Arbeits- und Lernprozesse, mit neuen Möglichkeiten, Arbeitsprozesswissen aufzunehmen, zu teilen, intelligent verfügbar zu machen, und zu lehren.

Der Workshop bietet ein interaktives Forum, in dem Fragen zu den Herausforderungen, projektübergreifende Synergien und zukünftige Entwicklungen von Assistenz- und Lerndiensten für den technischen Arbeitsplatz dargestellt werden. Folgende Fragen sind dafür leitend:

- Welche Lösungen werden in Projekten entwickelt um die angestrebten Ziele zu erreichen und wie können diese von Anderen übernommen werden? Ist z.B. entwickelte Software als Open Source verfügbar? Welche wiederverwendbaren Standards, Implementationskonzepte oder Leitfäden wurden erstellt?
- Was sind zentrale Herausforderungen für den Einsatz von Assistenzsystemen und Lernumgebungen an technischen Arbeitsplätzen und wie wurden und werden sie angegangen? Dies reicht von Fragen zur technischen Infrastruktur über Datenschutz bis hin zu juristischen Implikationen.
- Welche empirischen Methoden haben sich im Kontext der die Projekte begleitenden Evaluationen, Usability Engineering und Qualitätssicherung bewährt?
- Welche Vorgehensweisen haben sich als erfolgreich erwiesen, um Projektergebnisse zu verstetigen?

Wir freuen uns, dass das Thema ein breites Interesse gefunden hat und erwarten interessante Diskussionen bei dem DeLFI-Workshop.

Berlin, Chemnitz, Bremen, Bochum, im Juli 2015

Dr. Carsten Ullrich
Dr. Norbert Reithinger
Prof. Dr. Christoph Igel
Dr. Stefan Welling
Prof. Dr.-Ing. Dieter Kreimeier

Workshoporganisatoren

Dr. Carsten Ullrich, stellvertretende Leiter des Center for Learning Technology (CeLTech) im Deutschen Forschungszentrum für Künstlichen Intelligenz (DFKI GmbH)

Dr. Norbert Reithinger, Principal Researcher und Research Fellow im DFKI Forschungsbereich Intelligente Benutzerschnittstellen

Prof. Dr. Christoph Igel, Direktor des Center for Learning Technology und Direktor des TUCed - Institut für Weiterbildung

Dr. Stefan Welling, Institutsleitung, ifib: Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH

Prof. Dr.-Ing. Dieter Kreimeier, Akademischer Direktor, Fakultät für Maschinenbau, Lehrstuhl für Produktionssysteme

Programmkomitee

Dr. Carsten Ullrich

Dr. Norbert Reithinger

Prof. Dr. Christoph Igel

Dr. Stefan Welling

Prof. Dr.-Ing. Dieter Kreimeier

Sabrina Blümling

Glenn Schütze

Yecheng Gu