

Cloud-Computing-Lösungen für das Handwerk

IT am KIT: Informatiker und Wirtschaftswissenschaftler arbeiten an einer Service-Plattform zur besseren IT-Anbindung kleiner und mittlerer Betriebe.



Die elektronische Auftragsbearbeitung und Kundenkommunikation verschafft Handwerksbetrieben Wettbewerbsvorteile. (Foto: Gabi Zachmann, KIT)

In der Wirtschaft ist Cloud Computing längst angekommen, kleine und mittlere Handwerksbetriebe nutzen die flexiblen IT-Dienste jedoch noch selten. Im Projekt CLOUDwerker, das im Technologieprogramm „Trusted Cloud“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gestartet ist, entwickeln drei Arbeitsgruppen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) mit Partnern aus Industrie und Forschung eine sichere und offene Service-Plattform zur Unterstützung von Geschäftsprozessen in Handwerksbetrieben.

Beim Cloud Computing befindet sich ein Teil der IT-Infrastruktur nicht mehr auf dem lokalen Rechner, sondern der Nutzer erhält ihn, dynamisch an seinen Bedarf angepasst, als Service über ein Netzwerk. Die Bandbreite der Dienste reicht von virtualisierter Hardware wie Speicherplatz und Rechenleistung (Infrastructure as a Service, IaaS) über Plattformen und Entwicklungsumgebungen (Platform as a Service, PaaS) bis hin zu Software-Paketen und Anwendungsprogrammen (Software as a Service, SaaS). Für

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Isabel Aha
Fakultät für Informatik
Öffentlichkeitsarbeit
Am Fasanengarten 5
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-48660
Fax: +49 721 608-41777
E-Mail: isabel.aha@kit.edu

Geschäftsprozesse ergeben sich so neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit und Kommunikation mit Geschäftspartnern und Kunden. Kleine und mittlere Handwerksbetriebe greifen bisher jedoch kaum auf IT-Unterstützung zurück. So können sie Optimierungspotenziale nicht nutzen, die in anderen Branchen bereits üblich geworden sind.

Hier setzt das Projekt CLOUDwerker des BMWi an. Die beteiligten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Verbände arbeiten an der Konzeption und Umsetzung einer Plattform nach dem SaaS-Modell: Sie erlaubt es, unterschiedliche Software-Lösungen und handwerksspezifische Anwendungen zu individuellen Dienstpaketen zusammenzustellen. So soll es auch für kleine Betriebe möglich sein, die Vorzüge elektronischer Kommunikation und Kollaboration zu nutzen. Service-basierte Angebote halten dabei den Aufwand für Anschaffung und Wartung gering, auftretende Probleme behebt ein IT-Dienstleister.

Die Informatiker und Wirtschaftswissenschaftler des KIT übernehmen eine führende Rolle bei der Konzeption der Service-Plattform. Die Forschungsgruppe „Ökonomie und Technologie der eOrganisation“ um Professor Stefan Tai am Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren untersucht, wie durch geeignete Softwaredienste die Kooperation und Kollaboration zwischen Handwerksbetrieben sowie gegenüber Kunden verbessert werden kann. Außerdem entwickelt sie ein Konzept für einen Cloud-Dienst zur gemeinsamen Dokumentenerstellung, etwa bei der Angebots- oder Rechnungsstellung, welcher Daten und Funktionen aus verschiedenen anderen Diensten der Plattform integriert und koordiniert. Dies vereinfacht die gemeinsame Auftragsabwicklung kleinerer Unternehmen und stärkt ihre Position im Wettbewerb.

Ein wesentlicher Punkt bei der Entwicklung der Plattform ist auch die sichere und einfache Nutzung der Cloud-Services: Der Lehrstuhl für IT-Sicherheit von Professor Jörn Müller-Quade arbeitet im Projekt CLOUDwerker an Sicherheitsmodellen und -techniken, die an die Aufgaben und Prozesse in Handwerksunternehmen angepasst werden. Daneben arbeitet die Gruppe an Methoden zur sicheren und vertraulichen Verarbeitung sensibler Daten wie Kunden- und Rechnungsinformationen.

Professor Ralf Reussner und sein Lehrstuhl Software-Entwurf und Qualität befassen sich mit der Umwandlung bestehender einzelner Software-Architekturen in Multi-tenant-Systeme (dt. „Systeme für

viele Nutzer“): Diese erlauben es, Anwendungen zentral in der Cloud anzubieten und verschiedenen Nutzern individualisiert zur Verfügung zu stellen. Außerdem geht es darum, bereits lokal vorhandene Software-Lösungen wie ein Customer Relationship-Management-System oder ein ERP-System (Enterprise Resource Planning), eine Anwendung zur Unterstützung der Ressourcenplanung eines Unternehmens, reibungslos anzubinden.

Beteiligt sind am Projekt CLOUDwerker neben dem BMWi und dem Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (PT-DLR) die Partner: CAS Software AG, 1&1 Internet AG, Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Forum Soziale Technikgestaltung sowie der Baden-Württembergische Handwerkstag (BWHT).

IT am KIT: Die Jahreshighlights

Aktuelle Forschung aus seinen Schwerpunkten COMMputation sowie Anthropomatik und Robotik stellt das KIT bei seinem Jahresempfang vor, zu dem es am 22. März zahlreiche Partner aus Industrie und Wissenschaft erwartet. Im Herbst feiert am KIT die erste deutsche Fakultät für Informatik ihr 40-jähriges Bestehen. Die Informationstechnologie stand auch im Fokus des KIT-Auftrittes während der CeBIT 2012.

Die Informationstechnologie am Karlsruher Institut für Technologie bündelt sich in zwei Schwerpunkten. Das Leitthema des KIT-Schwerpunkts COMMputation ist die Verflechtung von Kommunikation und Computertechnologie. Damit werden Geräte möglich, die ihre Umgebung wahrnehmen, mit ihr interagieren und sich anpassen. Um solche komplexen, technischen Geräte zu entwickeln, arbeiten Forscher aus den Bereichen Informatik, Elektrotechnik, Informationstechnik sowie Wirtschaftswissenschaften an neuen Konzepten, Architekturen, Verfahren, Werkzeugen und Anwendungen.

Ziel des KIT-Schwerpunktes Anthropomatik und Robotik ist die Verbesserung der Lebensqualität des Menschen. Mit Methoden aus Informatik, Maschinenbau, Elektro- und Informationstechnik sowie Geistes- und Sozialwissenschaften entwickelt er

symbiotische Systeme. Als Leitbild dienen Anatomie, Motorik, Wahrnehmung und Verhalten des Menschen. Die Forschungsthemen erstrecken sich vom maschineller Intelligenz und menschenzentrierter Robotik, über multimodale Interaktion und Robotertechnologie bis hin zur Industrierobotik.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.