



Internet der Zukunft forciert Lösungswissen

IT-Forschungsprojekt schafft Wettbewerbsvorteile für den Maschinenbau

Deutsche Maschinenbauer heben sich im Wettbewerb mit kundenspezifischen Systemlösungen ab. Diese stellen große Herausforderungen an Effizienz und Projektmanagement. Um beides zu erleichtern, nutzt das Forschungsprojekt Processus neue Web-Technologien, die vorhandenes Wissen für Mitarbeiter zugänglich machen und Innovations- und Interaktionsprozesse beschleunigen.

Längst ist das Internet zur ersten Anlaufstelle für alle „Suchenden“ geworden. Auch innerhalb von Unternehmen sind Suchmaschinen und -prozesse unerlässlich. Allen bisherigen Lösungen ist aber gemeinsam, dass die Trefferliste auf den eingegebenen Begriffen beruht. Die Navigation durch die Suchergebnisse ist zeitintensiv. Der Suchende wird nicht in seinem eigentlichen Prozess, etwa bei der Angebotserstellung, begleitet.

Das Forschungsprojekt Processus, das Teil des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderten Forschungsvorhabens Theseus ist, hat sich zum Ziel gesetzt, diese Schwachstellen zu beseitigen“, erläutert Dr. Hans-Josef Hesse, Projektleiter bei der empolis GmbH, Bielefeld.

Wissen schafft Vorsprung

Immer öfter fordern Maschinenbauer und Anlagenbetreiber neben Komponenten zunehmend auch Baugruppen und Systemlösungen. Für die Zulieferer gilt es in erhöhtem Maße, die mechanischen, elektrischen und Software-Schnittstellen optimal auf einander abzustimmen, damit eine möglichst durchgängige Systemlösung angeboten werden kann. Lieferanten können sich im Wettbewerb dabei vor allem durch eine effiziente und effektive Interaktion mit dem Kunden differenzieren. Lösungskompetenz wird zur wettbewerbskritischen Ressource und damit zum Schlüssel für Erfolg. Wie das Internet der Zukunft Unternehmen hierbei unterstützt, zeigt Processus.

Firmeninternes Lösungsmanagement

Processus bietet eine IT-gestützte Prozessunterstützung, die den Vergleich von Produkten, Lösungen und Geschäftspart-

nern erlaubt. Im Rahmen von Processus entwickeln die Partner des Forschungsprojektes den Prototyp eines sogenannten intelligenten Lösungsassistenten.

Der intelligente Lösungsassistent ermöglicht die Recherche in allen weltweit verfügbaren Datenbanken oder zum Beispiel Angebotsdokumenten zu vorhandenen ähnlichen Systemlösungen. Durch neuartige Visualisierungstechniken navigiert der Anwender effizient in den angebotenen Wissensnetzwerken. Er erhält dabei Zugang zu ähnlichen Systemlösungen, die eine Referenz auf die aktu-

elle Problemstellung beim Kunden zulassen. Die individuelle Problemlösung kann effizient und effektiv mit den Inhalten der Referenzlösungen und dem Netzwerk aus Kollegen erstellt werden. Das Projektmanagement wird hierbei durch eine adaptive Prozessmodellierung des Projekts mithilfe des Lösungsassistenten unterstützt. Web-2.0-Technologien helfen auch bei der Zusammenarbeit zwischen Lösungsanbieter und Kunden sowie bei der dynamischen Anreicherung der Wissensnetzwerke.

Auf diese Weise wird es möglich, den Wissensvorsprung des Einzelnen zu sichern. Dieser Wissensvorsprung stärkt die Innovationskraft deutscher Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus und hilft, bestehende Wettbewerbsvorteile auszubauen.





Lösungskompetenz vermarkten

Systemlieferanten können ihre Potenziale auch bei der Vermarktung von technischer Lösungskompetenz nutzen, indem sie sie ihren Kunden präsentieren. Um als Systempartner (an)erkannt und als Problemlöser wahrgenommen zu werden, müssen Maschinenbaufirmen erfolgreiche Referenzen etwa anhand von Best-Practice-Beispielen in den Mittelpunkt rücken.

Darüber hinaus gilt es, den Informations- und Wissensaustausch zwischen Anbietern und potenziellen Kunden noch effizienter und effektiver zu gestalten und so die Vermarktung komplexer technischer Lösungen zu erleichtern.

„Die ideale elektronische Plattform für Unternehmen mit Problemstellungen ermöglicht die praxisgerechte Suche über technische Parameter und Klassifikationen nach Referenzen und ähnlichen Lösungen“, erläutert Dr. Hesse. Sie findet bewährte Lösungen und visualisiert

komplexe Maschinen bis hin zu einzelnen Komponenten. Sie zeigt Lösungen aus anderen Bereichen mit alternativen Technologien, Systemen und Produkten und spart Zeit durch direkte Verlinkung auf die Webseite der Hersteller.

Mit der Entwicklung des intelligenten Lösungsassistenten, den darunter liegenden Wissensnetzwerken sowie deren Integration in Branchenplattformen, wie den VDMA-E-Market, erhalten Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus eine geeignete Plattform. So können sie potenzielle Kunden über Systemlösungskompetenzen aufklären und überzeugen. Das erweiterte elektronische Branchenportal ermöglicht insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen die zielgerichtete Vermarktung der vorhandenen Lösungskompetenz.

Wissen intelligent zusammenfügen

Das Herzstück des Lösungsassistenten ist eine branchenspezifische Ontologie, die zur Strukturierung und zum Datenaustausch dient, um bereits bestehende Wissensbestände sinnvoll zu verbinden.

Semantische und linguistische Verfahren nutzen diese Ontologie, um im Unternehmen verfügbare Dokumente und Dateien syntaktisch zu interpretieren und deren Inhalte entsprechend einzubinden. Informationen aus unstrukturierten Dokumenten werden strukturiert und auffindbar. Die Ontologie bietet dem Unternehmen in Verbindung mit semantischen Technologien einen qualitativen Zugriff auf Informationen. Insbesondere die Kontextermittlung erzeugt für den „Suchenden“ einen Mehrwert gegenüber der heutigen Volltextsuche.

Eine sich weiterentwickelnde Unternehmensontologie bietet zudem die Möglichkeit, semantisch durch die Informationen eines Unternehmens zu navigieren. Dieser intuitive Zugang zu Unternehmenswissen führt den Benutzer auf Basis der Problemstellung: Dieser muss nicht mehr wissen, wo ein Autor seine Information abgelegt hat, er muss nur wissen, nach was er sucht. Eine Identifikation des zu findenden Wissens ergibt sich dynamisch aus dem Zusammenhang.

Web der Zukunft

Theseus ist ein vom BMWi initiiertes Forschungsprogramm, das eine neue internetbasierte Wissensinfrastruktur entwickeln soll, um das Wissen im Internet besser zu nutzen und zu verwerten. Als Ergebnisse werden neuartige, anwendungsspezifische Produkte, Tools, Dienste und Geschäftsmodelle für das World Wide Web sowie die Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft von morgen geschaffen.

In dem Forschungsprojekt arbeiten gemeinsam Vertreter aus dem Maschinenbau (VDMA und Festo AG & Co. KG), der Softwarebranche (empolis GmbH und SAP AG) und dem universitären Umfeld an neuen Internettechnologien, Wissensnetzwerken und Geschäftsmodellen. Processus hat eine Laufzeit von drei Jahren und wird Ende 2010 seine Ergebnisse vorstellen.

www.theseus-programm.de

Nutzen des künftigen Internets

Effektivere und effizientere Lösungsfindungs- und optimierte Interaktionsprozesse erhalten eine neue Plattform durch das Internet der Zukunft – das semantische Internet. Kompetenz künftig sichtbar und auffindbar zu machen erfolgt über die Integration dieser neuen Webtechnologien in elektronische Internet- und Intranetportale. Für kleine und mittelständische Unternehmen bieten Verbandsportale wie der erweiterte VDMA-E-Market in Zukunft einen vorteilhaften Ansatz. > Mul-52

Autor:

Markus Ott

Leiter Global Market Evaluation bei der Festo AG & Co. KG, Esslingen

Kontakt:

Jörn Lehmann

VDMA-Gesellschaft für Forschung und Innovation (VFI) mbH
Telefon +49 69 6603-1495
joern.lehmann@vdma.org



Foto: Festo

„Flasche“ und „verpacken“: Gibt der Anwender diese Begriffe bei Processus ein, überwindet der intelligente Lösungsassistent semantische Barrieren und findet geeignete Systemlösungen.