

MachInNet – Technologiewissen in Unternehmen besser nutzbar machen

Die Ziele:

Mit dem Projekt MachInNet (Machining Intelligence Network) wird ein semantisches, internetbasiertes Wissensnetzwerk entwickelt, über das Technologiewissen in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) leichter online zugänglich und besser nutzbar gemacht werden kann. Konkret sollen neue Technologien entwickelt werden, die eine Datenrückgewinnung aus Programmen zur Steuerung von Maschinen (sog. NC-Programme) und anderen Prozessbeschreibungen erlauben und so implizit vorhandenes Technologiewissen explizit nutzbar machen. Das Wissensnetzwerk soll dahingehend ausgebaut werden, dass es möglich wird, das vom Unternehmen eingespeiste Technologiewissen mit einer Referenzdatenbank zu vergleichen, es um relevante Informationen zu ergänzen und dem Unternehmen verfügbar zu machen. Durch die Integration von immer neuem Technologiewissen aus weiteren Unternehmen wird automatisch die Wissensbasis des Netzwerks erweitert und den KMU ermöglicht, auf einen breiten Informationspool zurück zu greifen. Aus dem THESEUS-Forschungsprogramm nutzt MachInNet vor allem Technologien des Anwendungsszenarios PROCESSUS, in dem daran geforscht wird, wie Unternehmenswissen im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus besser nutzbar gemacht werden kann. Im Ergebnis sollen „Hilfswerkzeuge“ entstehen, die die große Vielfalt an Technologien beherrschbar machen und die Gestaltung, Planung und Durchführung von betrieblichen Abläufen entscheidend beschleunigen.

Beteiligte Partner:

CIM Aachen GmbH

Die 1987 als Spin Off der RWTH Aachen gegründete CIM Aachen GmbH bietet Lösungen im Bereich der rechnerintegrierten Produktion, insbesondere in der Fertigungsplanung und der Fertigungssteuerung an. Relevant für das geplante Entwicklungsvorhaben MachInNet sind Softwarelösungen des Unternehmens für die Gewinnung von Prozessinformationen aus Werkzeugeinstellplänen. Die Lösungen werden in Kooperation mit Automobil- und der Werkzeugherstellern entwickelt. Zudem werden Suchalgorithmen der eigenen Internet-Plattform „ToolsUnited“ in das Projekt MachInNet eingebracht.

EXAPT Systemtechnik GmbH

Die EXAPT Systemtechnik GmbH wurde 1967 mit Sitz in Aachen gegründet. Das Unternehmen ist in der Entwicklung, Einführung, Installation und dem Support von Systemen für die Steuerung von Maschinen tätig (CAD-/CAM-Systemanbieter). EXAPT Systemtechnik bietet unter anderem ein

Werkzeugmanagementsystem an, mit dem maschinelle Produktionsprozesse optimiert werden können: von der Bereitstellung von Betriebsmitteln über die Lagerhaltung bis zum Rüsten der Maschine. Mit seinen Kunden zusammen verfügt die EXAPT Systemtechnik GmbH über ein großes Technologiewissen, welches in das Projekt MachInNet einfließt.

Lehrstuhl Informatik IX der RWTH Aachen

Als Forschungseinrichtung der RWTH Aachen beschäftigt sich der „Lehrstuhl für Informatik 9 - Datenmanagement und Exploration“ insbesondere mit der Analyse von technischen Datenbanken und Informationssystemen. Dazu gehören u.a. technisch-wissenschaftliche und betriebliche Bereiche wie Molekular- und Systembiologie, medizinische Bildverarbeitung, Diagnose- und Therapieunterstützung, CAD-Datenbanken im Anlagen- und Maschinenbau sowie Telekommunikation. Die Wissenschaftler am Lehrstuhl beschäftigen sich mit Fragen eines verbesserten Zugriffs auf große Datenbestände.

Projektleiter: Boris Kaiser, CIM Aachen GmbH