



# Presseinformation

SMErobot™-Projektabschlussworkshop  
7.–8. Mai 2009

Institutszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft  
Stuttgart

SMErobot™ ist ein Integriertes Projekt innerhalb des 6. Forschungsrahmenprogramms der EU (NMP2-CT-2005-011838). Dem Bedarf kleiner und mittelständischer Produktionsbetriebe entsprechend werden in SMErobot™ grundlegend neue Automatisierungslösungen entwickelt, die auf einer neuen Generation von Industrierobotersystemen basieren. Die neuen Helfer werden in vielen Betrieben anpacken können, ob bei der Bearbeitung von Holz, Metall, Gummi, Keramik oder Plastik, ob zum Bohren, Fräsen, Montieren oder Handhaben. Das Konsortium führender europäischer Roboterhersteller, Systemintegratoren, Hersteller von Industrial IT-Lösungen und Forschungseinrichtungen hat sich deshalb drei ehrgeizige Innovations-Ziele gesteckt, die es innerhalb der Laufzeit erreichen will:

1. Der neue Roboter soll leicht erlernbare, „intuitive“ Befehle verstehen, so dass ihn auch Computer-Laien einweisen können.
2. Er soll alle Sicherheitsvoraussetzungen erfüllen, damit er den Arbeitsplatz mit menschlichen Kollegen teilen kann.
3. Und er soll binnen drei Tagen installiert und in Betrieb genommen werden können.

**Projektkoordination**  
Fraunhofer IPA  
Martin Hägele  
Telefon: +49 711 970-1203  
Fax: +49 711 970-1008  
martin.haegeler@ipa.fraunhofer.de

**Projektmanagement**  
GPS GmbH  
Corinna Noltenius  
Telefon: +49 711 687031-44  
Fax: +49 711 687031-55  
corinna.noltenius@gps-stuttgart.de

**Redaktion**  
Fraunhofer IPA  
Hubert Gresser  
Telefon: +49 711 970-1667  
Fax: +49 711 970-1400  
presse@ipa.fraunhofer.de

## SMErobot™ präsentiert Automatisierungslösungen für kleine und mittelständische Produktionen

Europäisches Forschungsprojekt zeigt zum Projektabschluss Prototypen, Anwendungen und Konzepte einer neuen Robotergeneration als kostengünstige, modulare und interaktive Automatisierungslösungen für kleine und mittlere Unternehmen

*Zum Abschluss der vierjährigen Projektlaufzeit werden die Ergebnisse von SMErobot™ in Bezug auf künftige Automatisierungslösungen für kleine und mittelständische Fertigungen am 7. und 8. Mai 2009 im Rahmen eines öffentlichen Workshops im Institutszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft in Stuttgart vorgestellt. Diese Lösungen verbinden die hohen Kosten- und Flexibilitätsanforderungen von kleinen Produktionen mit der Einfachheit in Bedienung und Wartung. Schwerpunkt des ersten Tages sind Robotertechnologien und -komponenten, während das Thema des zweiten Tages Berichte und Erfahrungen aus den Pilotanwendungen sind.*

Automatisierung macht wettbewerbsfähig – das gilt längst auch für den Mittelstand. Marktübliche Lösungen sind für viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU, englisch SME) allerdings immer noch zu unflexibel, zu groß oder zu teuer. Neuen Schwung für den Einzug des Roboters in mittelständische Unternehmen verspricht „SMErobot“: Das EU-Projekt entwickelt eine völlig neue, modulare und interaktive Robotergeneration, die schnell zu installieren und leicht zu bedienen ist und durch ihre kostengünstige Auslegung die Wettbewerbspotenziale der Automatisierungstechnik für Europas Mittelständler erschließen soll.

In einer zweitägigen Abschlussveranstaltung werden Konzepte und Projektergebnisse am 7. und 8. Mai 2009 im Institutszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft in Stuttgart vorgestellt. Neben Präsentationen und Diskussionen nimmt das praktische Ausprobieren der Projektergebnisse großen Raum ein.

Ergebnisse des Projekts stellen Technologien, Konzepte und Werkzeuge dar, die der Robotik in kleinen und mittelständischen Fertigungen zum Durchbruch verhelfen sollen. Unter anderem werden folgende Innovationen auf dem Abschlussworkshop gezeigt:

- ein neuartiges Robotersystem auf der Basis einer parallelen Kinematik, das gleichzeitig hohe Steifigkeit, geringe Kosten sowie Modularität kombiniert,
- moderne Plug-and-Play-Technologien als Ersatz von aufwändigen manuellen Verkabelungen und Anlagenkonfigurationen
- Sicherheitssysteme und -lösungen für die sichere Mensch-Roboter-Kooperation
- einfache, automatisierte Programmerstellung mit und ohne CAD-Daten durch

den Einsatz von Sprache, graphischen Symbolen oder dem Programmieren durch Vormachen

- elektrische Antriebe höchster Leistungsdichte sowie neuartige steifigkeitsgeregelte Robotergerlenke
- 3-D-Scanner, die Objekte in Echtzeit dreidimensional modellieren und erfassen,
- mikrosystemtechnische Kraft/Drehmomentsensoren für feinfühligere Bearbeitungsaufgaben zu einem Bruchteil der heute noch erforderlichen Kosten
- Flexible Greiftechnik und robotergeführte manuelle Werkzeuge für mittelständische Produktionen
- Kosten- und Wirtschaftlichkeitsbewertungen durch ein anwendungsfreundliches, rechnergestütztes Instrument zur Lebenszyklusbewertung
- die *SMErobot*<sup>TM</sup>-Toolbox mit selbsterklärenden Trainingsmodulen und Checklisten zur Unterstützung der Entwicklung und Implementierung der neuen Robotergeneration.

In Pilotinstallationen mit mittelständischen Unternehmen aus den Bereichen Gießereitechnik, Maschinenbau, Metall- und Holzbearbeitung wurde das Innovationspotenzial der Technologien und Anwendungen bestätigt. Dabei wurden die Roboter durch umfangreiche Tests mit potenziellen Nutzern für ein breites Spektrum künftiger Anwendungen und Branchen optimiert.

Die Ergebnisvorstellung **am ersten Tag, 7. Mai**, (Vorträge in Englisch) zielt insbesondere auf Teilnehmer aus Forschung und Entwicklung, auf Ausrüster und Produktions-Experten ab.

**Der zweite Tag, 8. Mai**, (Vorträge vorwiegend in Deutsch) soll insbesondere Teilnehmer aus dem Bereich kleiner und mittlerer Produktionen aller Art sowie Berufsverbände ansprechen.

#### **Weitere Informationen zum Abschlussworkshop**

[http://www.smerobot.org/15\\_final\\_workshop/](http://www.smerobot.org/15_final_workshop/)

#### **Weitere Informationen über *SMErobot*<sup>TM</sup>:**

[www.smerobot.org](http://www.smerobot.org)

der Projektfilm zum Download: <http://www.smerobot.org/download/#video>

#### **Weitere Informationen zu den Projektpartnern:**

- |                                                                                                                  |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • ABB Robotics<br><a href="http://www.abb.com">www.abb.com</a>                                                   | • Fraunhofer ISI<br><a href="http://www.isi.fraunhofer.de">www.isi.fraunhofer.de</a>             |
| • ABB Corporate Research Centre<br><a href="http://www.de.abb.com">www.de.abb.com</a>                            | • ITIA-CNR<br><a href="http://www.itia.cnr.it">www.itia.cnr.it</a>                               |
| • Casting Technology International<br><a href="http://www.castingstechnology.com">www.castingstechnology.com</a> | • KUKA Roboter GmbH<br><a href="http://www.kuka-robotics.com/">http://www.kuka-robotics.com/</a> |
| • COMAU Robotics<br><a href="http://www.comau.com">www.comau.com</a>                                             | • Lund University<br><a href="http://www.robot.lth.se">www.robot.lth.se</a>                      |
| • University of Coimbra/ADDF<br><a href="http://www.dem.uc.pt">www.dem.uc.pt</a>                                 | • Prospektiv GmbH<br><a href="http://www.prospektiv.de">www.prospektiv.de</a>                    |
| • DLR e.V.<br><a href="http://www.robotic.dlr.de">www.robotic.dlr.de</a>                                         | • Pro Support B.V.<br><a href="http://www.prosupport-nl.com">www.prosupport-nl.com</a>           |
| • GPS GmbH<br><a href="http://www.gps-stuttgart.de">www.gps-stuttgart.de</a>                                     | • Reis Robotics<br><a href="http://www.reisrobotics.de">www.reisrobotics.de</a>                  |
| • Güdel AG<br><a href="http://www.gudel.com">www.gudel.com</a>                                                   | • Rinas ApS<br><a href="http://www.rinas.dk">www.rinas.dk</a>                                    |
| • Fraunhofer IPA<br><a href="http://www.ipa.fraunhofer.de">www.ipa.fraunhofer.de</a>                             | • Visual Components Oy<br><a href="http://www.visualcomponents.com">www.visualcomponents.com</a> |

- |  |                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fraunhofer ISIT<br/><a href="http://www.isit.fraunhofer.de">www.isit.fraunhofer.de</a></li></ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|