

Pressemeldung

Regensburg, 08. Oktober 2009

Bayerische Unternehmen entwickeln innovatives Kameranachführsystem für die „Schlüsselloch-Chirurgie“

REGENSBURG/BARBING. Die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. (SPS) als bayerische Clusterplattform für den Bereich Sensorik hat mit dem Projekt TeKaMic (Teilautonome Kameranachführung für die minimal-invasive Chirurgie) ein weiteres Großprojekt mit einem Volumen von über einer Million Euro mit sieben bayerischen Partnern aus Industrie und Wissenschaft gestartet. Damit untermauert das Cluster Sensorik seine Kompetenz im Bereich der Cluster-Dienstleistungen auf Projektebene. Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel hat anlässlich einer Kick-off-Veranstaltung bei der federführenden Firma AKTORMed GmbH, die auch Initiator dieses Großprojektes ist, offiziell die Förderbescheide an die Projektteilnehmer in Barbing übergeben.

Die minimal-invasive Chirurgie, auch „Schlüsselloch-Chirurgie“ genannt, ist eine sehr schonende Operationstechnik. Alle für die Operation benötigten Werkzeuge werden dabei über möglichst kleine Zugänge in den Körper eingeführt. Über eine Kamera, die ebenfalls über einen kleinen Zugang in den Bauchraum eingebracht wird, steuert der Chirurg die Operationswerkzeuge. Diese Kamera muss derzeit während der Operation vom Chirurgen selbst oder seinem Assistenten per Hand bzw. über einen Joystick nachgeführt werden. Diese Tätigkeit ist sehr monoton und führt erfahrungsgemäß relativ rasch zur Ermüdung.

Ziel des clusterübergreifenden TeKaMic-Projektes ist daher der Aufbau eines sicheren, teilautonomen Kamera-nachführsystems, das den Chirurgen bei seiner Tätigkeit unterstützt, indem es ihn von der Aufgabe der Gerätebedienung entlastet. Da eine autonome Kameranachführung nur für einzelne Phasen der Operation sinnvoll und wünschenswert ist, wird weiterhin die Möglichkeit bestehen, dass der Chirurg das Sichtfeld selbst einstellt – das heißt das System funktioniert teilautonom.

Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel erklärte: „Das Projekt TeKaMic zeigt die hohe fachliche Kompetenz und Leistungsfähigkeit der bayerischen Sensorik- und Medizinelektronikunternehmen. Mit der wertvollen Unterstützung durch die bayerische Cluster-Offensive können die Unternehmen auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben.“ Clustergeschäftsführer Dr. Hubert Steigerwald stellte die immens steigende Kooperationskultur unter den beteiligten Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen durch solche großen Clusterprojekte heraus. Diese Kooperationskultur zu stimulieren

Seite 1 von 3

sowie Forschungs- und Entwicklungsprojekte zunächst zu qualifizieren sowie anschließend erfolgreich zu koordinieren, ist eine große Stärke der Aktivitäten des Clustermanagements Sensorik.

Um eine teilautonome Kameranachführung zu gewährleisten, sollen die Koordinaten der Instrumente im Bauchraum mittels unterschiedlicher Trackingverfahren simultan erfasst und verarbeitet werden. Neben der Auswertung von Bilddaten mittels moderner Bildverarbeitung kann ein weiteres Erfassungssystem, beispielsweise ein elektromagnetisches Tracking, eingesetzt werden. Damit lassen sich auch trotz optischer Verdeckungen bzw. Verschmutzungen zuverlässige Daten gewinnen. Eine Herausforderung dabei ist es, die redundanten Daten sicher zu fusionieren, so dass jederzeit eine möglichst optimale Nachregelung gewährleistet ist.

Folgende Sensorik-Clustermitglieder und -akteure aus Bayern, größtenteils kleine und mittelständische Unternehmen, nehmen an dem Projekt, das im Rahmen des Förderprogramms „Leitprojekte Medizintechnik“ des Clusterprojektfonds des Bayerischen Wirtschaftsministeriums gefördert wird, teil:

- AKTORmed GmbH, Barbing
- GEFASOFT Automatisierung und Software GmbH, Regensburg
- TU München (Klinikum rechts der Isar, Arbeitsgruppe MITI)
- Caritas Krankenhaus St. Josef in Regensburg, Klinikum für Chirurgie
- Hochschule Regensburg, Labor für Digital- und Automatisierungstechnik
- Sensorik-Bayern GmbH, Regensburg
- Hochschule Deggendorf, Fakultät Maschinenbau und Mechatrik

Das Vorhaben wird durch die Innovationsberatungsstelle Nordbayern vorbildlich als Projektträger betreut, die nicht nur bei schwierigen Problemen bezüglich der öffentlich-rechtlichen Rahmenbedingungen Unterstützung leistete, sondern auch durch hohe fachliche Sachkunde wertvolle Beiträge zum Projekt lieferte.

Bild 1: Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel und Dr. Christoph Pinkwart von der Innovationsberatungsstelle Nordbayern (Bildmitte) überreichten an die TeKaMic-Projektmitglieder Harald Grünbauer (GEFASOFT Automatisierung und Software GmbH), Armin Schneider (TU München), Dr. Hubert Steigerwald (Sensorik-Bayern GmbH), Robert Geiger (AKTORmed GmbH) und Prof. Dr. Alois Fürst (Caritas-Krankenhaus St. Josef) (v.l.) offiziell die Zuwendungsbescheide. Foto: SPS

Bild 2: Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel zeigte sich beeindruckt von den FuE-Entwicklungen bei einem innovativen Kameranachführsystem für die „Schlüsselloch-Chirurgie“, die ihr Clustergeschäftsführer Dr. Hubert Steigerwald und AKTORmed-Geschäftsführer Robert Geiger vorstellten (r.). Foto: SPS

Bild 3: Sieben Partner – größtenteils kleine und mittelständische Unternehmen aus Bayern – arbeiten an dem clusterübergreifenden Innovationsprojekt TeKaMic. Foto: Firmenfoto AKTORmed GmbH

Kontakt/Ansprechpartner:

Dr. Hubert Steigerwald

Geschäftsführer
Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
Bayerisches Clustermanagement Sensorik

Josef-Engert-Str. 9
93053 Regensburg

Telefon (09 41) 63 09 16 - 0
Fax (09 41) 63 09 16 - 10
Email info@sensorik-bayern.de

Robert Geiger

Geschäftsführer
AKTORmed GmbH

Borsigstraße 13
93092 Barbing

Telefon +49 (09401) 9320 - 0
Fax +49 (09401) 9320 - 115
Email robert.geiger@aktormed.com