



Durchgängige Zuverlässigkeit im Einsatz Mobiler Manipulatoren (DriEM²)

Roboter schützt Einsatzkräfte in Gefahrensituationen

Um Gefahrensituationen – etwa durch freigesetzte chemische, biologische oder radioaktive Stoffe – richtig einschätzen zu können, ohne sich und andere dabei zu gefährden, verwenden Einsatzkräfte ferngesteuerte Roboter. Das sind sogenannte mobile Manipulatoren. Das Projekt DriEM² erforscht mobile Manipulatoren im Einsatz für die zivile Sicherheit, um Anwender, wie beispielsweise Feuerwehren, Landeskriminalämter oder Landesumweltämter, bei ihrer Arbeit zu unterstützen. Hierzu gehören die Handhabung von verdächtigen Gegenständen, das Messen von Probeneigenschaften sowie das Erkunden von Gefahrensituationen.

Für die Steuerung dieser Robotersysteme werden weitgehend standardisierte Bedienungskonzepte erarbeitet. Auf diese Weise soll ein als Baggerfahrer ausgebildeter Feuerwehrmann den Manipulator nach kurzer Einarbeitung bedienen können. Um die unterschiedlichen Anforderungen der Einsatzkräfte zu erfüllen, erhält der Manipulator eine modulare Architektur, die es ermöglicht, unterschiedliche Hardware- und Softwarekomponenten zu verwenden.

Die Anwender sollen in die Lage versetzt werden, durch den schnellen Austausch von Modulen und die einfache Bedienbarkeit auf unerwartete oder sich ändernde Gefahrensituationen rasch zu reagieren. Zusätzlich wird ein Konzept zur Schulung und zum Training des Personals erarbeitet, so dass das Gerät auch in Stresssituationen zuverlässig bedient werden kann.



Mobiler Manipulator im Übungseinsatz
(Quelle: ©Roboterwerk GmbH)

Bekanntmachung

KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit

Projekttitel

Durchgängige Zuverlässigkeit im Einsatz Mobiler Manipulatoren (DriEM²)

Laufzeit

07/2010 – 12/2013

Projektpartner

- Roboterwerk GmbH, Chieming / Hart
- Technische Universität München
- Mobiltec GmbH, Waging am See
- Hochschule Ingolstadt
– Institut für Angewandte Forschung (IAF)

Assoziierte Partner

- Werkfeuerwehr der TU München
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- Landeskriminalamt Bayern, München

Verbundkoordinator

Mathias Hubrich
Roboterwerk GmbH
Knesinger Strasse 14, 83339 Chieming / Hart
+49 172 8619 277
mh@roboterwerk.de