

Uni Kassel: "RoboGasInspector" ermittelt Gaslecks in technischen Anlagen

04.02.2010 - Um Schäden an Menschen, Umwelt und Investitionsgütern zu verhindern, müssen aus Anlagen und Infrastruktureinrichtungen möglicherweise austretende gesundheitsgefährdende oder explosionsfähige Gemische bildende Gase schnell und sicher detektiert und geortet werden. Ziel des am 2. Februar mit einer Kick-off-Veranstaltung an der Universität Kassel startenden Forschungsprojekts "RoboGasInspector" ist es, mit neuen Technologien Gaslecks in technischen Anlagen zu ermitteln.

"RoboGasInspector" will unter Leitung von Wissenschaftlern der Universität Kassel ein innovatives Mensch-Maschine-System mit kooperierenden, mit Gasfernmessstechnik und lokaler Intelligenz ausgestatteten Inspektionsrobotern entwickeln und evaluieren. Die Detektion und Ortung von Gaslecks sollen darin weitgehend autonom von mobilen Robotern bewältigt werden können. Die Weiterentwicklung der Sensortechnik eröffnet hier mit Infrarot-optischen Fernmessverfahren neue Potentiale. Das Forschungsvorhaben wird finanziert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und wird von neun Projektpartnern aus Forschung und Industrie bearbeitet.

Nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen ist es erstrebenswert, neuartige Inspektionstechnologien zu entwickeln und die Flexibilität und Leistungsfähigkeit menschlicher Operateure auf die leitende Kontrolle des technischen Systems zu konzentrieren. Insbesondere vor dem Hintergrund, Menschen von sich stets wiederholenden Routineaufgaben bei gleichzeitig besserer Abdeckung des meist weitläufigen Inspektionsgebietes zu entlasten, ist das Forschungsvorhaben interessant.

Unter Leitung der Fachgebiete Mensch-Maschine-Systemtechnik (Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt) sowie Mess- und Regelungstechnik (Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Kroll) der Universität Kassel arbeiten in diesem Verbundprojekt als Forschungspartner die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und das Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie sowie als industrielle Entwicklungspartner die telerob Gesellschaft für Fernhantierungstechnik und die auf Fernmesstechnik spezialisierten Firmen Adlares GmbH und Hermann Sewerin GmbH zusammen. Als Anwendungspartner sind mit der PCK Raffinerie GmbH und Wingas

GmbH Betreiber großer petrochemischer Anlagen und Versorgungsnetzwerke beteiligt. Die bei den Anwendungspartnern vorgesehenen Demonstrations- und Evaluationsfälle werden so ausgewählt, dass ein Transfer auf verschiedene weitere Anwendungen und somit eine erhöhte Breitenwirkung der Ergebnisverwertung möglich ist.

Das Projekt "RoboGasInspector - Simulationsgestützter Entwurf und Evaluation eines Mensch-Maschine-Systems mit autonomen mobilen Inspektionsrobotern zur IR-optischen Gasleck-Ferndetektion und -ortung in technischen Anlagen" wird im Rahmen des Autonomik-Technologiewettbewerbes gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

www.chemie.de/news/d/112839/

News

Weitere News zu diesem Thema:
www.chemie.de/news/d/more/112839/