

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

23. Mai 2018 || Seite 1 | 2

Frühwarnsystem RAWIS in Katastrophenübung mit THW final getestet

In einem realitätsnahen Katastrophenszenario hat das Fraunhofer FHR letzten Donnerstag, zusammen mit sieben Projektpartnern, das Radar-Warn- und Informationssystem für Anwendungen im Katastrophenschutz (RAWIS) auf dem Übungsgelände des Technischen Hilfswerk (THW) in Handorf bei Münster vorgeführt. Mit dem in dreijähriger Forschungsarbeit entstandenen Demonstrator zeigte das Konsortium, wie Einsatzkräfte mit Radar frühzeitig und zuverlässig vor Gefahren wie einstürzenden Gebäuden gewarnt werden können. RAWIS überwacht die komplette Szene in 3D, ohne dass wie bisher riskant Markierungen an den Trümmern befestigt werden müssen. Die Veranstaltung war Höhepunkt und erfolgreicher Abschluss des BMBF-geförderten Forschungsprojekts.

Zusammen mit der Universität Siegen, der Ruhr-Universität Bochum, der Firma indurad, dem THW und den assoziierten Partnern unival, Elettronica und der Bundesstadt Bonn, hat das Fraunhofer FHR im Projekt RAWIS ein neuartiges Überwachungssystem zum Schutz von Rettungskräften in Katastrophengebieten entwickelt. RAWIS überwacht die Einsatzstelle lückenlos, kontinuierlich und aus sicherer Entfernung. Weil Radar selbst minimale Bewegungen im Sub-Millimeterbereich erkennen kann, kann es frühzeitig warnen, wenn z.B. Trümmer herabzufallen, Gebäudeteile einzustürzen oder Hänge abzurutschen drohen. Dabei arbeitet das Radar auch bei Regen, Nebel, Staub oder Rauch und bei Tag und bei Nacht zuverlässig und hat gerade deshalb für den Einsatz bei Großschadenslagen großes Potential. Damit RAWIS die Bedürfnisse und Anforderungen der Einsatzkräfte voll erfüllt, hat das Forscherteam das System in gemeinsamen Übungen mit dem THW in der Projektlaufzeit immer wieder getestet und die Technik verfeinert.

Entstanden ist ein auf dem MIMO-Prinzip basierendes Hauptradarsystem mit zusätzlichen kleinen und kostengünstigen Unterstützungsradaren. Beim MIMO-Radar wird durch eine intelligente Signalprozessierung der Hardwareaufwand deutlich reduziert, was zu einer Kosten- und Gewichtsreduktion für das Gesamtsystem führt. Während das Hauptradar die gesamte Szene in 3D überwacht, gewinnen die Einsatzkräfte mit den kompakten Unterstützungsradaren zusätzliche Mobilität, um auch in abgeschatteten Bereichen, z.B. im Inneren von Gebäuden, bedrohliche Situationen sicher erkennen zu können. Mit sogenannten Tags der Firma indurad, die an den Schutzhelmen der Einsatzkräfte befestigt werden, weiß die Einsatzleitung zudem zu jeder Zeit, welche Rettungskraft sich wo aufhält, so dass im Gefahrenfall gezielt evakuiert werden kann.

Redaktion

Christiane Weber | Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR | Telefon +49 151 65675735 |
Fraunhoferstraße 20 | 53343 Wachtberg | www.fhr.fraunhofer.de | christiane.weber@fhr.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR HOCHFREQUENZPHYSIK UND RADARTECHNIK FHR

„Unsere Forschungsergebnisse eröffnen neue Möglichkeiten für die Entwicklung künftiger Frühwarnsysteme“, so Dr. Jens Klare, RAWIS-Verbundkoordinator und Sprecher des Geschäftsfelds Sicherheit am Fraunhofer FHR nach der Abschlussübung zum Projekt RAWIS. „Wir sind äußerst zufrieden, weil wir zeigen konnten, dass wir mit Radar mehr Sicherheit und einen deutlichen Zeitgewinn für die Einsatzkräfte bieten können: Durch die lückenlose dreidimensionale Überwachung der gesamten Einsatzstelle einschließlich verdeckter Bereiche und der individuellen Warnung jeder Einsatzstelle.“ Das Projekt RAWIS wurde gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Förderprogramms „Forschung für die zivile Sicherheit“, Förderkennzeichen 13N13230 - 13N13234. Die Projektergebnisse werden die Wissenschaftler des Fraunhofer FHR und die Projektpartner nun in weitere Entwicklungen für Rettungskräfte einfließen lassen.

PRESSEINFORMATION

23. Mai 2018 || Seite 2 | 2

Das **Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR** betreibt als eines der führenden europäischen Institute umfassende Forschung im Bereich Hochfrequenzphysik und Radartechnik. Kernthema der Forschungsarbeiten sind Sensoren für präziseste Abstands- oder Positionsbestimmung sowie bildgebende Systeme. Das Anwendungsspektrum dieser Geräte reicht von Systemen für Aufklärung, Überwachung und Schutz bis hin zu echtzeitfähigen Sensoren für Verkehr und Navigation sowie Qualitätssicherung und zerstörungsfreies Prüfen.



Bildunterschrift: Bei der Einsatz-Übung zum Projektabschluss erfasste das RAWIS-Hauptradar (links) selbst kleinste Bewegungen in einem Trümmerhaufen. Rechts: In der RAWIS-Leitstelle werden neben den erfassten Bewegungen auch die Positionen der Einsatzkräfte angezeigt. Bei der Abschlussübung erklärten die Projektpartner, hier Dr. Jens Klare vom Fraunhofer FHR, das System. © Fraunhofer FHR

Die Bilder in druckfähiger Auflösung erhalten Sie unter: http://www.fhr.fraunhofer.de/RAWIS_Projektabschluss

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

Weitere Ansprechpartner:

Dr. Jens Klare, Geschäftsfeldsprecher Sicherheit | Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR |
Telefon +49 228 9435 311 | Fraunhoferstraße 20 | 53343 Wachtberg | www.fhr.fraunhofer.de | jens.klare@fhr.fraunhofer.de
