

## Forscher machen Produktionsanlagen sicher

**Mensch-Roboter-Arbeitsplätze müssen sowohl für Beschäftigte ungefährlich als auch vor Cyberangriffen von außen sicher sein – Forscher helfen Firmen dabei**



*Ein Thema von Roboshield ist der sichere Betrieb von Arbeitsplätzen mit Mensch-Roboter-Kollaboration. (Foto: Fraunhofer IPA)*

**Moderne Produktionsanlagen, bei denen Mensch, Maschinen und Roboter zunehmend eng und vernetzt zusammenarbeiten, müssen hohe Sicherheitsanforderungen erfüllen. Dabei sollen die Anlagen sowohl für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sicher sein als auch vor Cyberangriffen von außen geschützt werden. Im Projekt „Roboshield“ arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA und des Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB an Sicherheitskonzepten, gerade für kleine und mittlere Unternehmen in Baden-Württemberg. Firmen können sich zur Sicherheit ihrer Anlagen jetzt von Experten kostenlos beraten lassen.**

„Die Anforderungen an moderne Produktionsanlagen steigen durch die Digitalisierung und Vernetzung stetig“, sagt Dr. Christoph Ledermann vom KIT. „Mit Roboshield wollen wir ganz besonders kleineren Betrieben die Umstellung auf Industrie 4.0 erleichtern. Dabei geht es



*KIT-Zentrum Information · Systeme · Technologien*

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin,  
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-21105  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

### Weiterer Pressekontakt:

Dr. Felix Mescoli  
Redakteur/Pressereferent  
Tel.: +49 721 608-21171  
E-Mail: [felix.mescoli@kit.edu](mailto:felix.mescoli@kit.edu)

zunächst darum, dass die Komponenten der Anlage, wie zum Beispiel Roboter, niemanden verletzen.“

### **Sicherheit als Grundlage für Industrie 4.0**

Daneben wird die IT-Sicherheit immer wichtiger: „Dieses Thema ist wegen der aktuell beobachteten Cyberangriffe auf Produktionsanlagen drängender denn je“, sagt Dr. Christian Haas vom Fraunhofer IOSB. Und nicht zuletzt gelte es, in den immer mehr vernetzten und mit Sensoren ausgestatteten Arbeitsumgebungen die Datensicherheit für die Beschäftigten zu gewährleisten. „Indem Roboshield all diese Aspekte von Sicherheit zusammenbringt, kann es für die Unternehmen zum Türöffner für Industrie 4.0 werden“, so Haas.

Damit Firmen ihre Anlagen schnell, preisgünstig und sicher umstellen können, arbeiten die Forscher an Werkzeugen und Prozessen, welche die Entwicklung und den Betrieb sicherer Systeme und Anlagen vereinfachen. Zusätzlich wird ein Beratungszentrum aufgebaut, bei dem sich Unternehmen Tipps holen können, etwa wie ein Roboter in ihrer Produktionsanlage eingesetzt werden kann, welche Vorteile das bringt und welche Vorschriften und Regeln dabei zu beachten sind.

### **Jetzt für die Projektteilnahme bewerben**

Bis Montag, 22. Oktober 2018, können sich Unternehmen aus Baden-Württemberg für „Quick Checks“ bewerben, bei denen sie den Forschern Fragen zur Sicherheit bei Betrieb und Entwicklung ihrer Produktionsanlagen vorlegen können. „Möglich ist zum Beispiel die konkrete Risikobeurteilung eines Mensch-Roboter-Arbeitsplatzes oder eine Beratung dazu, wie ein Roboter Menschen, die in seiner Nähe arbeiten, sicher erkennen kann“, so Ledermann.

Zukünftig wird es von den Roboshield-Experten auch Schulungen zu Themen wie der Entwicklung sicherer Software geben. Beim „Open-Lab-Day“ am Donnerstag, 21. Februar 2019, am Fraunhofer IPA in Stuttgart besteht für Firmen die Möglichkeit, direkt mit den Experten ins Gespräch zu kommen und weitere Fragen einzubringen.

Weitere Infos: [www.roboshield.de](http://www.roboshield.de)

**Details zum KIT-Zentrum Information · Systeme · Technologien**  
(in englischer Sprache): <http://www.kcist.kit.edu>

**Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und**

**Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 25 500 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.**

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:  
[www.sek.kit.edu/presse.php](http://www.sek.kit.edu/presse.php)

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu) oder +49 721 608-21105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.