Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

DIE NEUE HIGHTECH STRATEGIE
Innovationen für Deutschland

Techniken zur Branderkennung, Bekämpfung und Selbstrettung in der frühesten Brandphase (TEBRAS)

Motivation

Brände entwickeln sich heutzutage wegen des steigenden Anteils an Kunststoffen und der zunehmenden Zahl elektrischer Geräte in unseren Haushalten deutlich schneller. Konventionelle Brandmelder, die auf Rauch oder Feuer reagieren, lösen jedoch einen Alarm vergleichsweise spät aus. Daher ist es sinnvoll, durch moderne Systeme den Brand deutlich früher zu erkennen, um Zeit für die Selbstrettung zu gewinnen und die Alarmierungsfrist von Einsatzkräften zu verkürzen.

Ziele und Vorgehen

Im Vorhaben TEBRAS sollen Brände in ihrer frühesten Entstehungsphase eingehend untersucht werden. Mit moderner Messtechnik werden die charakteristischen Eigenschaften von Bränden analysiert. Ziel ist es, die Anforderungen an eine neue Generation von Brandmeldern zu definieren, deren Nutzung zu einer deutlichen Reduzierung von Fehlalarmen führt, die Zeit der Selbstrettung verlängert und die Frist bis zur Alarmierung der Feuerwehr verkürzt. Im Projekt wird außerdem untersucht, inwiefern einfach handhabbare Löschsprays einen wertvollen Beitrag zur frühen Selbsthilfe leisten können.

Innovationen und Perspektiven

Die Forschungsergebnisse bilden die Grundlage zur Entwicklung neuartiger Brandmelder, die früher und sicherer als bisher alarmieren. Sollte der Nachweis gelingen, dass Löschsprays die Löschung kleinerer Brände ermöglichen, so wird das Zusammenwirken von Brandfrüherkennung und früher Selbsthilfe zur effektiven Bekämpfung von Entstehungsbränden beitragen. Dies minimiert Brandschäden und führt zu einer Entlastung der Feuerwehren.

Im Projekt werden die Einsatzmöglichkeiten von Kleinstfeuerlöschern eingehend untersucht.
(Quelle: © iStock.com/Richard_Pinder)

Programm
Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Innovative Rettungs- und Sicherheitssysteme“

Gesamtzuwendung
1,1 Mio. €

Projektlaufzeit
10/2016 – 01/2020

Projektpartner
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V., Lippetal
Siemens AG, München
Hekatron Vertriebs GmbH, Sulzburg
Minimax GmbH & Co. KG, Bad Oldesloe
Assoziierte Partner:
Werkfeuerwehrverband Deutschland e.V., Saarwellingen
Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e.V., Frankfurt am Main

Verbundkoordinator
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Krause
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
E-Mail: Ulrich.Krause@ovgu.de