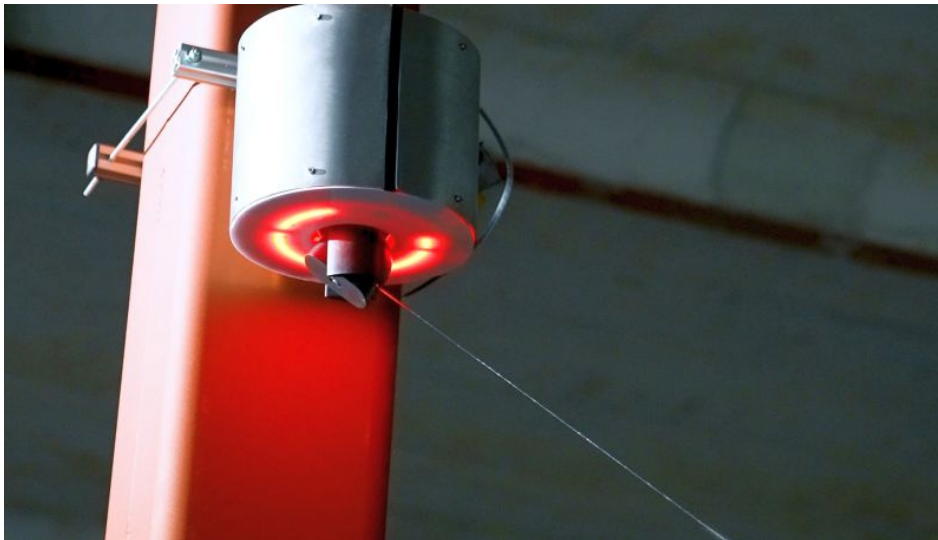


## KI erkennt Feuer und löscht zielgenau

Artikel vom **19. Mai 2021**

Brandschutzsysteme und -komponenten

Lernfähige Systeme sind in unserem Alltag längst angekommen: Siri versteht unsere Sprachbefehle und Kameras erkennen Verkehrszeichen. Nur Glut und Feuer konnten die Systeme bislang nicht zuordnen; zu komplex sind die Varianten. [Guardian Technologies](#), ein Startup aus dem Allgäu, hat genau diese Technologie in Zulassungsvorbereitung als Sonderlöschanlage und will damit Feuerschäden zu einem Problem der Vergangenheit machen.



Die Software (KI) erkennt ein Feuer und löst das integrierte Löschesystem aus. Alle erforderlichen Komponenten wie beispielsweise die Steuerung, die Mechanik, Pumpen und Löschmittelbehälter sind in dem System enthalten (Bild: Guardian Technologies).

Feuer erkennen und löschen – was Menschen nach kurzer Zeit beherrschen, fällt Maschinen bis heute schwer. Bis ein Rauchmelder einen Brand erkannt hat, steht oft schon der halbe Raum in Flammen, Systeme mit Hitzeerkennung brauchen erst höhere Temperaturen, um einen Brand zu erkennen. Ist ein Sprinkleranlage installiert, ist der Wasserschaden meist gigantisch. Und so steigen die Ausgaben der deutschen Versicherer für Feuerschäden konstant an; zuletzt wurden 1,2 Milliarden Euro im Jahr ausgeschüttet. Was schwerer wiegt: Über 6000 Menschen wurden durch Feuer und

Rauch verletzt. Dabei könnte ein intelligentes System Feuer bereits im Keim ersticken, so wie es auch ein Mensch kann. Im Kern muss ein Computer in der Lage sein, ein Feuer zu sehen, so wie ein Mensch auch. Dafür braucht es eine Kamera und eine Software, die eine Flamme oder eine Glut erkennen kann. Dann ist das Löschen quasi Formsache, weil ein solches System den Brand im Raum genau lokalisieren und einfach mit einem entsprechenden Mittel ersticken kann. **Digitale Branderkennung** Doch wie kann ein Computer zuverlässig die vielfältigen Formen von Feuer erkennen? Dafür wird ein eigener Sensor verwendet, der im Nahinfrarotbereich arbeitet und der den gesamten Raum hochauflösend abdeckt. Das Bild, das dieser Sensor liefert, gleicht ungefähr dem einer Wärmebildkamera, ist allerdings ungleich präziser. Sobald ein Feuer entsteht, taucht es auf dem Bild klar auf und kann direkt gelöscht werden. Zunächst muss die KI verifizieren, ob es sich dabei wirklich um einen Brand handelt – und nicht um eine Täuschung oder ein einfaches Teelicht – und dafür muss das System trainiert werden. Wie jede künstliche Intelligenz lernt das System anhand diverser Parameter, um welche Art von Brand es sich handelt. Dabei können natürlich auch Regeln festgelegt werden. In einem Labor kann z. B. das System rigoros jedes Feuer erkennen und löschen, in den eigenen vier Wänden soll der Kamin aber trotzdem weiter brennen dürfen. **Bald in Serienreife** Das System wurde über vier Jahre entwickelt und hat die Prototypenphase bereits verlassen. Die Gründer bereiten derzeit die Finalisierung des Systems und die Zulassung als Sonderlöschanlage vor. Es besteht zudem reges Interesse von klassischen Brandschutz-Herstellern. Ziel sei es, dass sicherer Brandschutz durch eine KI für jeden Menschen erhältlich und auch erschwinglich werden soll. Die größte Stärke des Löschanlagen-Systems liegt im Bestandsschutz, um hier bestehende Mängel einfach, schnell und vergleichsweise kostengünstig beseitigen zu können und damit nachhaltig Kosten zu senken.

---

#### Hersteller aus dieser Kategorie

---

##### **Kärcher Futuretech GmbH**

Alfred-Schefenacker-Str. 1  
D-71409 Schwaikheim  
07195 14-0  
[futuretech@de.kaercher.com](mailto:futuretech@de.kaercher.com)  
[www.kaercher-futuretech.com](http://www.kaercher-futuretech.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

##### **rescue-tec GmbH & Co. KG**

Oberau 4-8  
D-65594 Runkel-Ennerich  
06482 608900  
[info@rescue-tec.de](mailto:info@rescue-tec.de)  
[www.rescue-tec.de](http://www.rescue-tec.de)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---