

sps

smart production solutions

Besuchen Sie den TeDo Verlag
in Halle 7, Stand 420.

Anlagenbau, Industrie und Gebäude

SCHALTSCHRANKBAU

Methoden - Komponenten - Workflow



Titelbild: Schneider Electric GmbH

Life Is On

Schneider
Electric

Schwerpunkt

Steuerschränke für
den Maschinenbau

Seite 30

Rittal

Schaltanlage mit
Lichtbogenschutz

Seite 40

Wago

Interview mit Klaus
Böhmer

Seite 52

Marktübersicht

Kabeldurch- &
einführungen

Seite 74

EMKA
Beschlagteile

Verschlusstechnik
mit System



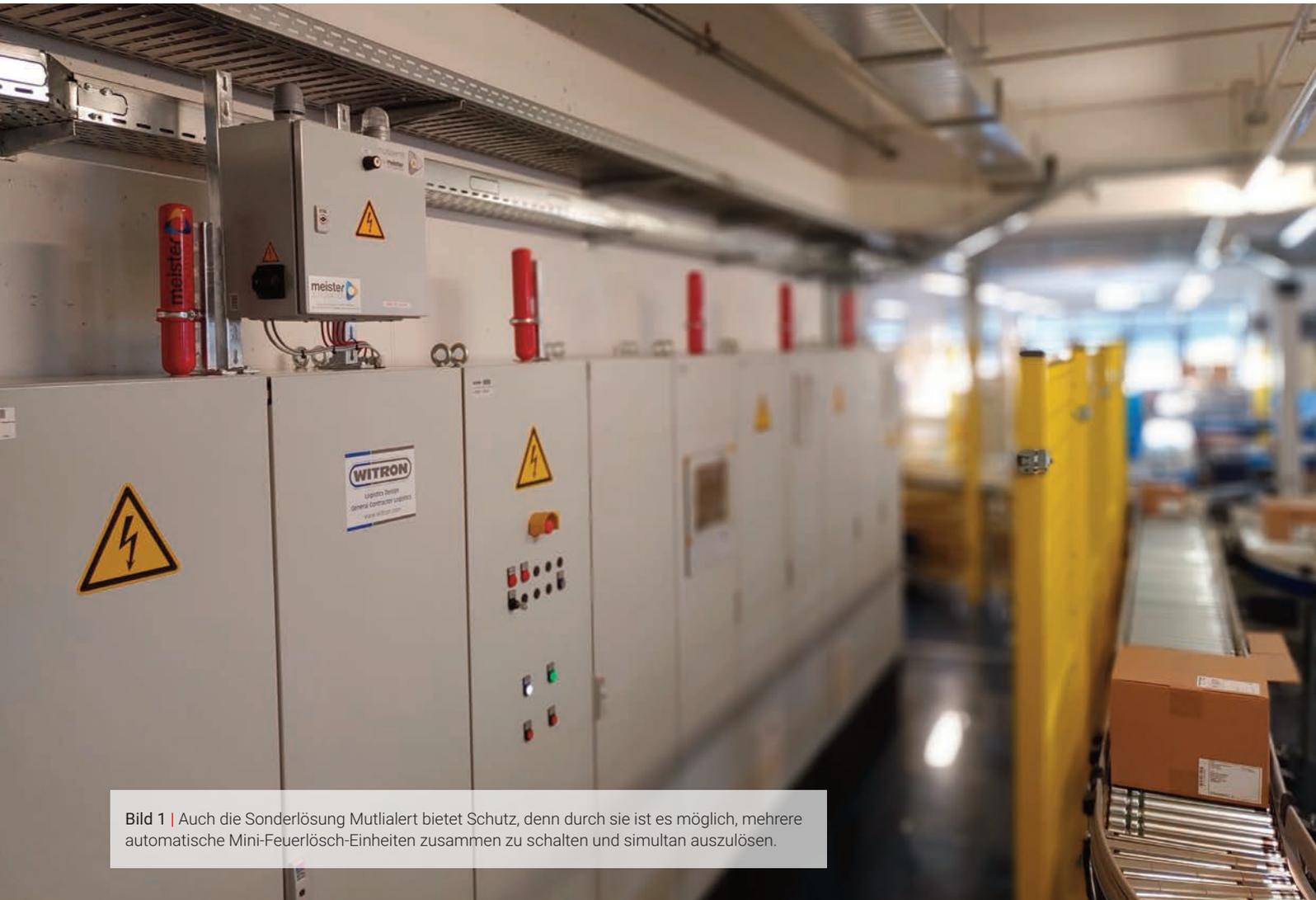


Bild 1 | Auch die Sonderlösung Mutialert bietet Schutz, denn durch sie ist es möglich, mehrere automatische Mini-Feuerlösch-Einheiten zusammen zu schalten und simultan auszulösen.

Sonderlösung sorgt für Sicherheit in
80 Schaltschränken bei Stiftfabrikanten

Installation ohne Betriebsunterbrechung

Alle zwei bis drei Minuten wird – laut Untersuchungen des Instituts für Schadensforschung IFS in Kiel – in der Bundesrepublik Deutschland ein Brand gemeldet. Dabei sind elektrische Systeme die Auslöser von über 30 Prozent aller Brände. Deutsche Versicherungen zahlen jedes Jahr über 2 Milliarden Euro für Brandschäden aus. Und trotzdem müssen nach einem Brandfall 74 Prozent der betroffenen Unternehmen Insolvenz beantragen, da bei langen Betriebsausfällen selbst die besten Kunden oft abwandern. Eine Lösung für dieses Problem bietet die Firma Meister Automation aus Wertheim.

Bisher behandeln die meisten Klein- und mittelständischen Unternehmen das Thema Brandschutz oft nur oberflächlich und setzen nur das vom Gesetzgeber vorgeschriebene Minimum um. Die meisten Konzepte setzen eher auf das Minimieren von Brandschäden durch Brandschutzwände oder Alarmer durch Brandmelder, anstatt proaktiv direkt am Entstehungsort zu löschen. Sprinkleranlagen in Gebäuden sind bisher das effektivste Mittel, um die Großbrände gar nicht erst entstehen zu lassen und somit viele Leben und Sachwerte zu retten. Das Löschprinzip bei Sprinkleranlagen hat allerdings Nachteile: Bei den großen Wassermengen, die zum Löschen von offenen Bränden verwendet werden, entstehen auch bei nur kleinen Bränden erhebliche Folgeschäden. So sind beispielsweise alle durch das Wasser benetzte Waren unbrauchbar oder Elektrogeräte an Arbeitsplätzen meistens durch den Wassereintritt defekt. Dieses Problem betrifft alle produzierenden Branchen, insbesondere die Lebensmittelbranche und Logistikzentren. Und genau an dieser Stelle setzt das Konzept von Meister Automation an, mit dem der Brand frühzeitig am Entstehungsort detektiert und zuverlässig gelöscht wird.

Brandbekämpfung im Geräteinneren

Die Firma bietet eine automatische Mini-Feuerlösch-Einheit (AMFE), die direkt in oder an elektrischen Geräten installiert wird und automatisiert, d.h. ohne menschlichen Eingriff, löscht. Die Lösung bietet Sicherheit für Leib & Leben. Aber nicht nur das: Durch geräteintegrierten Brandschutz lassen sich entstehende Feuer direkt da erkennen und bekämpfen, wo sie so oft entstehen: im Inneren

Bild 2 | Die automatische Mini-Feuerlösch-Einheit (AMFE), die direkt in oder an elektrischen Geräten installiert wird, löscht automatisiert, d.h. ohne menschlichen Eingriff.



eines Gerätes. Somit erfolgt die Erkennung und das Löschen eines Feuers zum frühestmöglichen Zeitpunkt, direkt am Ursprungsort eines Entstehungsbrandes. Das System sorgt für die Vermeidung von unter anderem Anlagenstillstand, Produktions- und Versandausfall, Verlust von Waren, Lieferunfähigkeit sowie Bänderstillstand.

Vernetzter Schutz für große Flächen

Um mehrere AMFEs zu vernetzen, hat Meister Automation die Sonderlösung Multialert entwickelt. Diese ermöglicht geräteintegrierten Brandschutz für vernetzte Schaltanlagen und Server-Racks. Dank neuartiger Steuereinheit lassen sich mit damit mehrere automatische Mini-Feuerlösch-Einheiten verbauen, miteinander verbinden und simultan auslösen. Dies bietet flächendeckend einen effizienten Schutz. Zusätzlich kann das System um einen Rauchmelder ergänzt werden. Somit bietet die Multialert auch optional bei Rauch und Kohlenmonoxid einen Schutz. Grundsätzlich lässt sich das System ab einem Schutzvolumen von über 2m³ einsetzen. Das redundante System mit Thermo-Glasampulle und Sensorik bietet dabei mit Hilfe einfacher und intuitiver Bedienung eine Anbindung an jede Brandmeldeanlage.

Zwei Szenarien

Für eine Löschung mit der Sonderlösung gibt es folgende zwei Szenarien. Szenario 1: Es erfolgt eine Brandmeldung über den Rauch-

melder. Der Rauchmelder signalisiert einen Brand im Schaltschrank. Die Steuerung der Multialert löst über einen Steuerstrom die AMFEs anhand einer vorgegebenen Sequenz aus. Diese löschen folglich selbstständig den Brand. Szenario 2: Die AMFE löst dank thermodynamischer Auslösung direkt aus. Dafür detektiert die Thermo-Glasampulle an einer AMFE die Hitze des Brandes und löst unmittelbar aus. Dabei wird ebenfalls ein Kontakt unterbrochen, der ein Signal an die Multialert-Steuerung weitersendet. Diese löst dann die restlichen AMFEs aus, sodass der Brand flächendeckend und simultan gelöscht wird.

Praxiseinsatz bei Stifffabrikant

Als größter europäischer Hersteller für Holzgefasste Stifte, Radierer, Feinminen und Modelliermassen, sowie Weltmarktführer für Industrieplastilin ist das Thema Sicherheit für die Firma Staedtler Mars keine kleine Nebensache. Mit über 80 Schaltschränken im Logistikzentrum Nürnberg ist eine Brandschutzlösung nötig, die vernetzt, simultan und zuverlässig funktioniert. Mit der automatischen Mini-Feuerlösch-Einheit AMFE und der dazugehörigen Sonderlösung zur Simultanauslösung Multialert konnte Meister Automation beim Stifffabrikanten in kurzer Zeit eine Lösung und einsatzbereite Installation zur Verfügung stellen – ganz ohne Betriebsunterbrechung. Im Brandfall senden die AMFEs oder Rauchmelder frühzeitig ein Signal an die Multialert, die dann die AMFEs simultan auslöst und eine Weitermeldung an die übergeordnete Brandmeldezentrale initiiert. ■

www.meister-automation.de
www.amfe.de

Autor | Alexander Schneider,
Vertriebsleiter,
Meister Automation GmbH