



Logenplatz im Brandraum

Ruhetag in einem Restaurant. Doch schon um acht Uhr morgens erfasst die Kamera, die einen Durchgangsraum im Keller überwacht, eine unerwartete Bewegung: Ein Lichtblitz ist zu sehen und die kleine Metalltür der Elektrounterverteilung springt auf. Dann fällt das Licht aus.

In den folgenden Stunden funktioniert das Licht immer wieder für kurze Zeit. Was die Kamera beobachtet, ist eine elektrotechnische Brandentstehung.

Nachmittags, fast sieben Stunden nach dem ersten Lichtbogen, schaltet sich die Beleuchtung dauerhaft wieder ein. Dann kommt leichter Brandrauch aus der Unterverteilung. Einige Minuten später steht sie im Vollbrand und die Flammen greifen auf Gegenstände in der Nähe über. Das Feuer erlischt zweieinhalb Stunden später, weil sich kaum Brandlast im Raum befindet. Am frühen Abend entdecken Mitarbeiter, was geschehen ist und die Feuerwehr stellt sicher, dass es keine Glutnester mehr gibt.

Ein IFS-Gutachter asserviert später die Überreste der Unterverteilung für eine

Untersuchung im Elektrolabor. Er findet einen markanten Brandschwerpunkt im Bereich des Hauptschalters, dessen Gehäuse nahezu vollständig verbrannt ist. Nur die drei Eingangs- und die drei Ausgangsklemmen sind noch vorhanden. Letztere verraten dem Gutachter, wie es zu dem Brandausbruch kam:

Die Kontakte der Kammschiene wurden bei der Installation nicht weit genug in die Ausgangsklemmen des Hauptschalters geschoben, sodass keine ausreichende elektrische Verbindung vorhanden war.

Bilder 4 a + 4 b /

Der Kontakt der Kammschiene ist nicht weit genug in den Kontakt des Hauptschalters eingeschoben (Pfeil).

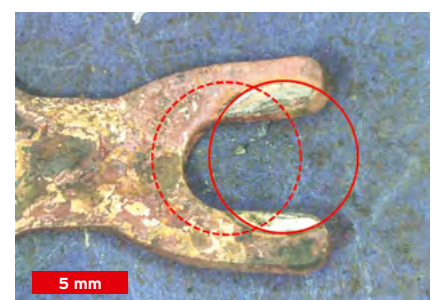
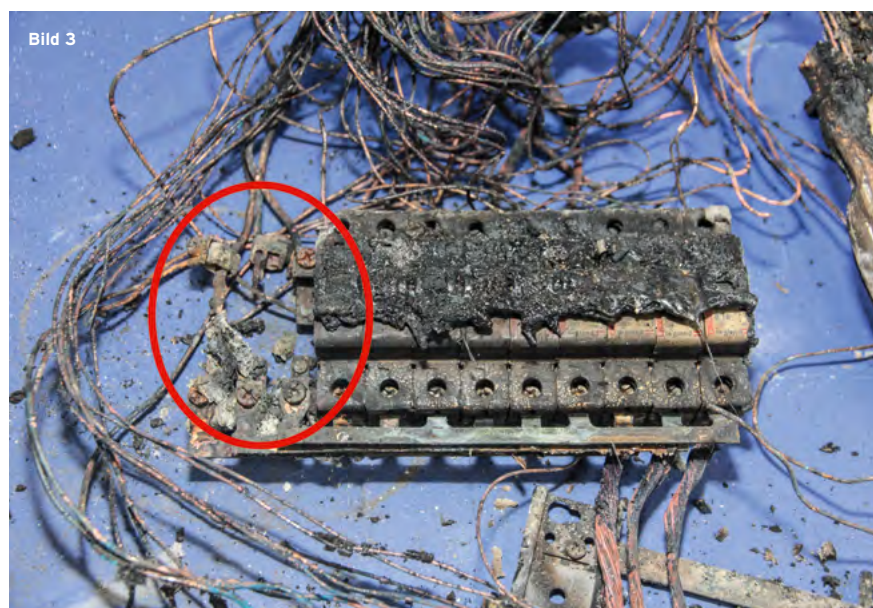


Bild 1 / Blick in den Brandraum mit der Elektrounterverteilung: Über der Tür ist die Kamera angebracht.

Bild 2 / Die Überreste der Elektrounterverteilung werden im Labor des IFS untersucht.

Bild 3 / Die Ellipse markiert die Überreste des Hauptschalters.



Über den Hauptschalter fließt der gesamte Laststrom der Verteilung. Durch den Kontaktfehler kam es an den Ausgangsklemmen zur Wärmeentwicklung.

Im Laufe der Zeit - die Verteilung war mehrere Jahre alt - wurde das Gehäuse des Hauptschalters durch die thermische Belastung immer weiter zersetzt, bis es am Schadentag schließlich zum Lichtbogen kam. Der erste Lichtbogen, den die Kamera am Morgen erfasst hatte, verursachte einen Wackelkontakt.

Darum schaltete sich das Licht in den folgenden Stunden immer wieder ein und aus. An der Fehlerstelle stieg die Temperatur immer weiter an. Schließlich löste am Nachmittag ein weiterer Kurzschluss das Feuer aus. ▲

Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung
der öffentlichen Versicherer e.V.

Schäden wie dieser werden auf der Internetseite des IFS www.ifs-ev.org regelmäßig veröffentlicht.

Herausgeber:
Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung
der öffentlichen Versicherer e.V.
Preetzer Straße 75, 24143 Kiel

Kontakt:
Tel.: +49 431 77578-0
www.ifs-ev.org
info@ifs-ev.org

Zeitschrift für Schadenverhütung
und Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer

www.schadenprisma.de

Redaktionsleitung:
Dipl.-Ing. Hartmut Heyde
Tel.: +49 151 61825349

Ralf Tornau, DAPR
Tel.: +49 251 219 3077

redaktion@schadenprisma.de

Redaktion:
Dipl.-Ing. Silke Lammers
Fachwirt (IHK) Danny Herbst
Dr. Dipl.-Chem. Harald Herweg
Dipl.-Ing. Thorsten Sperrle
Dr. Hans-Hermann Drews

Beiträge, die mit dem Namen des Autors gekennzeichnet sind, müssen nicht mit der Auffassung des Herausgebers übereinstimmen. Erwähnungen von Firmen, Produkten oder Verfahren stellen keine Empfehlung dar.

Mit dem Autorenhonorar sind auch die verlagsseitige Verwertung, Nutzung und Vervielfältigung des Beitrags und der Fotomaterialien, z. B. im Internet, und eine Aufnahme in Datenbanken abgegolten.

Fotonachweis:
©Adobe Stock/brizmaker (3, 12)
Feuerwehr Stuttgart, Christian Keil (3, 4)
VdS Schadenverhütung GmbH (6 o., 8)
Feuerwehr Velbert (6/7 unten)
Dr. Georg Scholzen (8, 10, 12)
©Adobe Stock/bnt2000 (9)
Stadtwerke Münster (11)
©Adobe Stock/panithi33 (13)
DENIOS SE (14)
IFS e. V. (15, 16 - 21, 30 - 31)
Thomas Küppers (22, 23 I.)
Görtz / LVW NRW (23 r., 24)
UBIMET (25 o. I.)
Verband öffentlicher Versicherer (25 u.)
www.MirjaGeh.com (25 Porträt)
Landratsamt Zollernalbkreis (25/26, 28)
VöV, Düsseldorf (27 o.)
Kreisfeuerwehrverband Zollernalb e.V. (28 o.)

Titelfoto:
Feuerwehr Velbert

Gestaltung und Layout:
saga werbeagentur GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 10, 48147 Münster
Tel.: +49 251 23001-0
www.saga-werbeagentur.de

Verlag, Druck, Auslieferung:
Thiekötter Druck GmbH & Co. KG
An der Kleimannbrücke 32, 48157 Münster
Tel.: +49 251 1414-60

Auflage:
12.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf chlorfrei
gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

Hinweis:
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die Verwendung geschlechterspezifischer Sprachformen verzichtet. Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung sämtliche Geschlechteridentitäten.

