

# Infrarot-Thermografie im vorbeugenden Brandschutz

**Weltweit tätige Industrierversicherer entdecken die Thermografie als optimales Mittel der Prävention**



Brandschutz ist in aller Munde: Die Industrierversicherer und deren Dachverband kümmern sich um Anlagensicherheit und Brandschutz in den von ihnen versicherten Unternehmen. Ihnen geht es vorrangig um den Schutz der Anlagen und der Produktionsmittel. Aber auch der Schutz der Mitarbeiter ist ein wichtiges Thema, das im Vordergrund der Arbeit der Berufsgenossenschaften steht. Unternehmer haben sogar die grundsätzliche gesetzliche Verpflichtung, Mitarbeiter und Anlagen vor Schäden zu schützen und die verfügbaren Maßnahmen und Mittel hierfür einzusetzen und voll auszuschöpfen. Dafür haften Unternehmer privatrechtlich – und übrigens auch die Facility Manager in vollem Umfang.

Große Industrierversicherer im Bereich des Highly Protected Risks betreuen als Kunden nationale und internationalen Top-Unternehmen. Bevor ein solcher Industrierversicherer einen Kunden annimmt, wird zuerst das tatsächliche Schadensrisiko geprüft. „Als All-Risk-Versicherer können wir nicht jeden großindustriellen Betrieb versichern. Da muss schon ein relativ hoher Standard in der Produktion vorhanden sein“, erklärt einer der international tätigen Projektleiter.

Zu Beginn der Einstufung eines Unternehmens wird das gesamte Werk auf Herz und Nieren geprüft. Hier kommen die neuesten technischen Mittel zum Einsatz. Als besonders wirkungsvoll hat sich die Infrarot-Thermografie erwiesen. Mit den Thermografie-Kameras z. B. von FLIR Systems lassen sich auch komplexe Anlagen einfach und sicher auf ungewöhnliche Temperaturentwicklungen überprüfen und damit potentielle Brandherde frühzeitig erkennen und eliminieren.

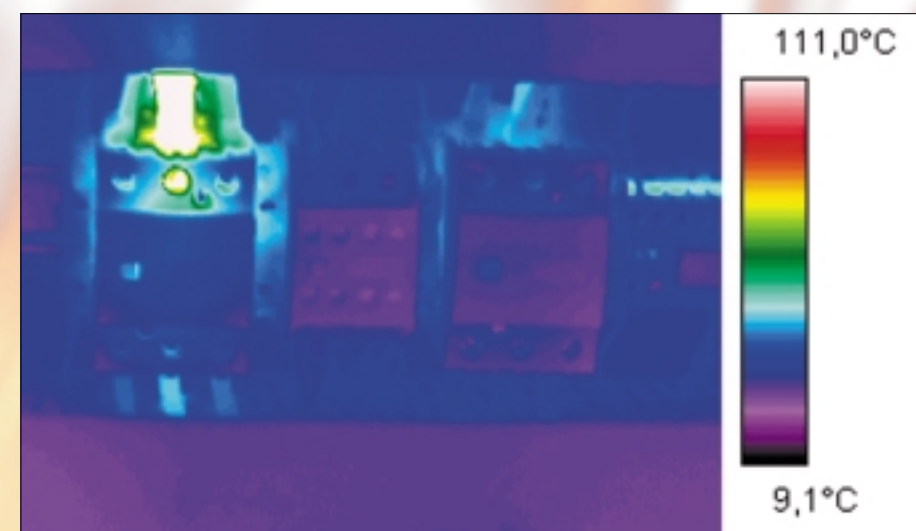
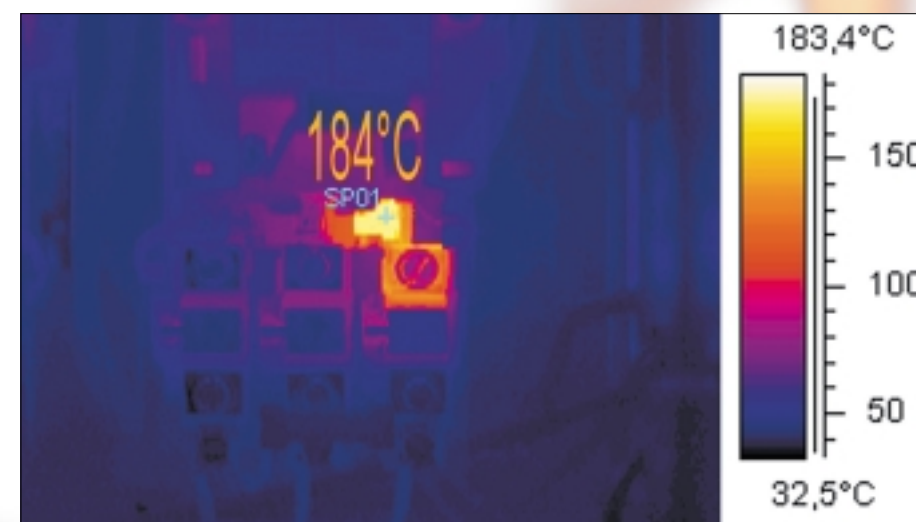
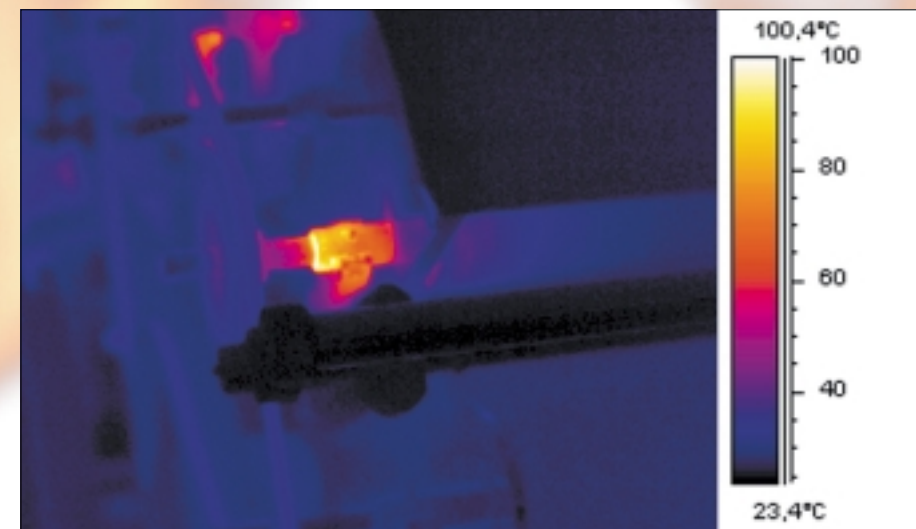
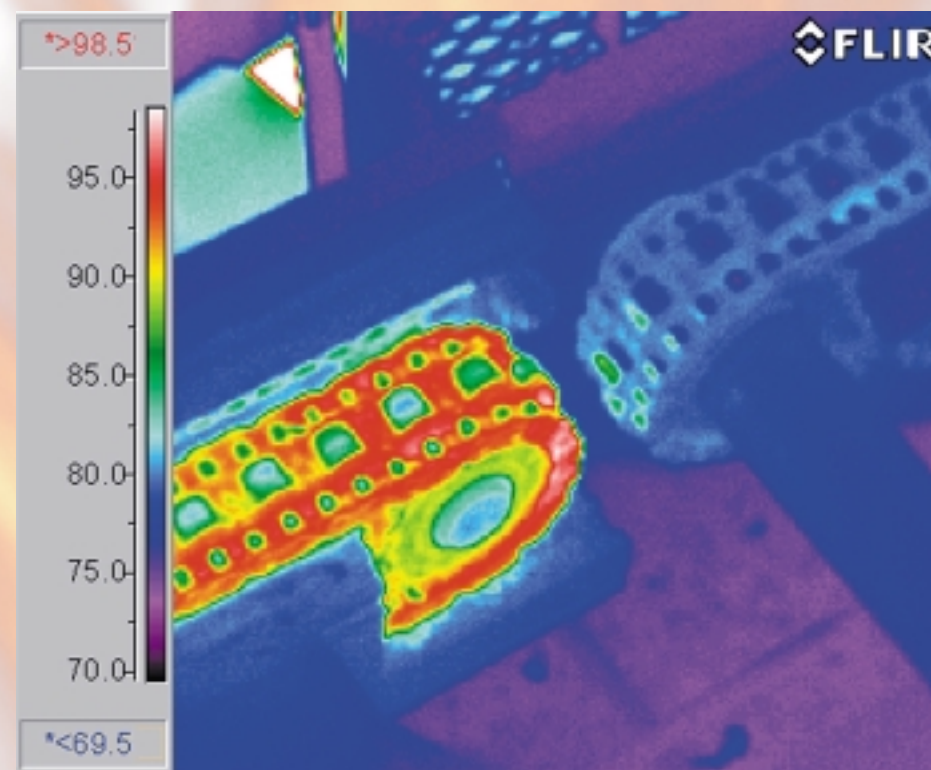
In den meisten Fällen können Risiken auf unzureichende Genauigkeit in der Inspektion und Überwachung der Anlagen zurückgeführt werden. Oft genug ist es auch die Verletzung der Brandschutzregeln. Eine brennende Zigarette am falschen Platz kann Millionen kosten. Zuerst

werden in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen geeignete Sicherheitsprogramme für die Bereiche der präventiven Instandhaltung und für den Brandschutz aufgestellt. Dabei werden die Betriebe über einen längeren Zeitraum begleitet, denn die Prämienhöhe richtet sich immer nach der Einhaltung bzw. der Verbesserung der präventiven Maßnahmen.

Die Statistiken weisen eine steigende Anzahl von Schäden aus, die auf elektrische Fehlfunktionen zurückzuführen sind. Ursache ist hier oft die fehlende Überwachung, die nach BGV A2 (ehem. VBG4) gesetzlich vorgeschrieben ist. Der Schutz der Mitarbeiter ist ein wichtiges Thema. Firmeneigner und Management haben die gesetzliche Verpflichtung, Mitarbeiter und Anlagen vor Schäden zu schützen und die verfügbaren Maßnahmen und Mittel hierfür einzusetzen und voll auszuschöpfen. Dafür haftet der

Unternehmer und die Beauftragten im Facility Management privatrechtlich, die wie ein Unternehmer für sein Unternehmen für ihre Immobilien und Liegenschaften die Überprüfung der elektrischen Anlagen verantworten. Wer hier spart, kann sich später nicht herausreden, denn in Bezug auf eine unzureichende Ausführung der Überwachungen sind die gesetzlichen Regelungen klar.

in dreistelliger Millionen-Euro-Betrag an Schadenssummen entsteht jährlich durch elektrisch bedingte Schäden bei den Kunden lediglich eines Industrierversicherers. Mit einem periodischen Monitoring durch Infrarot-Thermografie könnte ein Großteil der elektrischen Schäden vermieden werden: Die Überwachung und regelmäßige Kontrolle durch Thermografie ist die schnellste, unkomplizierteste und vor allem aussagekräftigste Methode zur Schadensprävention.



Nach Einschätzung der Versicherungsexperten kann es sich kein seriöses Unternehmen leisten, unter unzureichenden Sicherheitsstandards zu arbeiten. Die Risikoreduzierung kostet viel Geld, aber es rechnet sich. Jeder in die Sicherheitsstandards investierte Euro bringt mindestens zehn Euro effektive Kostenersparnis. Abgesehen davon entspricht der Einsatz modernster Mittel wie der Infrarot-Thermografie den For-

derungen der aktuellen Gesetzestexte. Bei der Neuinstallation oder Erweiterung von Elektro-Elementen kommt es immer wieder zu Montagefehlern, in Folge dessen werden Anlagen überlastet und es treten starke Temperaturerhöhungen auf. Ein daraus resultierender Brand hätte weitreichende Folgen: neben den Schäden an den Anlagen kommt noch die dadurch verursachte Umweltverschmutzung hinzu. Im schlimmsten Fall muss

dann ein Werk geschlossen werden. Im Bereich der Mechanik sieht es nicht viel anders aus. Kettenantriebe mit Lagerbeschäden sind häufige Brandursache. Aufgrund der besonders hohen Kräfte werden Ketten zur Kraftübertragung verwendet. Aber gerade unter diesen enormen Belastungen werden die Lager unbemerkt regelrecht bis zum glühenden gefahren. Oft haben diese Antriebe eine Ölschmierung – wer hier von der Unmöglichkeit eines Lagerschadens oder der daraus resultierenden Brandgefahr ausgeht, handelt grob fahrlässig. Kesselanlagen, Turbinen, Wärmetauscher etc. sind andere neuralgische Punkte in der Produktionskette, da sie 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr im Einsatz sind. Die periodische Zustandsüberwachung mit Infrarot-Thermografie dient hier als Frühwarnsystem und amortisiert sich bereits innerhalb von zwei Jahren.

Die Einstellung des Managements zu diesen zeitgemäßen Methoden der Prävention setzt die wichtigsten Impulse. Denn Sicherheitsprogramme, die funktionieren sollen, müssen von allen Mitarbeitern getragen werden. Auch Schulungen in der Anwendung der Technik, mit der Brandrisiken vermieden werden sollen, sind heute ein absolutes Muss in der präventiven Instandhaltung. So einfach wie eine Handy-Cam sind z. B. die Thermografie-Kameras von FLIR Systems zu bedienen, aber um eine aussagekräftige Analyse der Werte liefern zu können, bedarf es fundierten Know-hows. Das Leistungsspektrum moderner Thermografie-Kameras wird immer größer, das heißt es können immer mehr Anwendungen schnell, kontaktlos und auf einen Blick überprüft werden. Die richtige Software zur Analyse erleichtert die Auswertung der Daten. Was eine Thermografie-Kamera von FLIR Systems für die Schadensprävention tun kann, wird vom Hersteller in ausgiebigen Schulungen erklärt.

Dank des Einsatzes moderner Thermografie-Kameras bei periodischen Untersuchungen kann ein Großteil der elektrischen und mechanischen Schäden vermieden werden: Die Überwachung und regelmäßige Kontrolle durch Thermografie ist die schnellste, unkomplizierteste und v.a. aussagekräftigste Methode zur Schadensprävention und für den vorbeugenden Brandschutz.

Dirk Mager

Nähere Informationen zu Thermographie-Kameras erhalten Sie von:  
Flir Systems GmbH  
Berner Str. 81, D-60437 Frankfurt  
flir@flir.de

Weitere Infos

Easy Info xxx