

## MESSTECHNIK / THERMOGRAFIE

### Optimierung – Instandhaltung – Überwachung

#### Fachgebiet

Messtechnik Thermografie

- Gebäudethermografie
- Anwendung in Produktionsanlagen
- Anwendung bei Prozessen

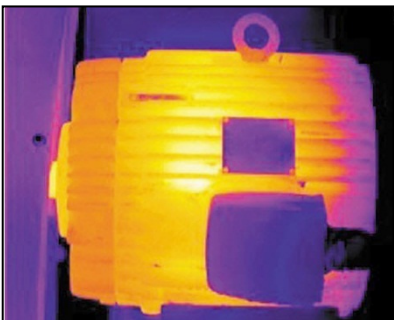
Einen Fehler lokalisieren, bevor er zum Problem wird!

Mängelerfassung und Schadenserkennung an Gebäuden und technischen Einrichtungen mittels Thermografie.



#### Beispiele für Anwendungsbereiche der Thermografie

- Zustandsüberwachung und vorbeugende Instandhaltung
- Bauphysik und Gebäudethermografie
- Automation, Prozessüberwachung und OEM



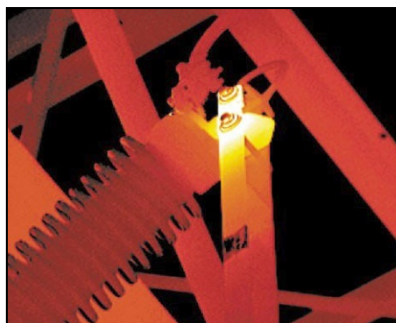
#### Gebäudethermografie

Infrarot-Thermografie für vorbeugende Instandhaltung und Gebäudediagnostik

Die Wärmebildtechnik hat sich zu einem der wertvollsten Diagnoseverfahren im Bereich der vorbeugenden Instandhaltung und bei Gebäudeuntersuchungen entwickelt. Durch die Entdeckung von Anomalien, die für das bloße Auge meist unsichtbar sind, ermöglicht die Thermografie die Durchführung von Korrekturmaßnahmen, bevor es zu teuren Systemausfällen an Anlagen bzw. zu Regressansprüchen oder Sanierungsmaßnahmen im Baubereich kommt.

#### Beispiele in der Instandhaltung

- Niederspannungsanlagen
- Mittelspannungsanlagen
- Hochspannungsanlagen
- Mechanische Systeme
- Rohrleitungen und Isolierungen
- Feuerfeste Auskleidungen
- Werkstoffprüfung

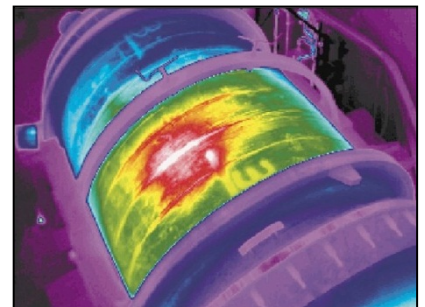


#### Lokalisierung von Fehlern an Produktionsanlagen

- fehlerhafte Klemmverbindungen
- innere Kabel-Beschädigungen
- lockere Kabelanschlüsse
- defekte Isolatoren
- überlastete Antriebe
- mechanische Probleme
- hohe Übergangswiderstände an elektrischen Bauteilen

#### Lokalisierung von Fehlern bei Prozessen

- Verunreinigungen in Rohrleitungen
- fehlerhafte Dämmungen an Rohren
- Verschleißpunkte an Öfen
- Materialschwächungen
- Füllstände von Behältern
- Energieverluste



Die Wärmebildtechnik hat sich als ein wertvolles Diagnoseverfahren im Bereich der vorbeugenden Instandhaltung an Anlagen durchgesetzt.

Mittels Thermografie können in elektrischen und mechanischen Anlagen Schwachstellen in kürzester Zeit erfasst werden.

#### Vorteile der Thermografie auf einen Blick

- Früherkennung von Schäden bzw. Schwachstellen
- Vermeidung von Folgeschäden
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Erhöhung der Zuverlässigkeit
- Dokumentation von Anlagenzuständen und Dokumentation potentieller Risiken der Anlage
- Kosten- und Zeitersparnis