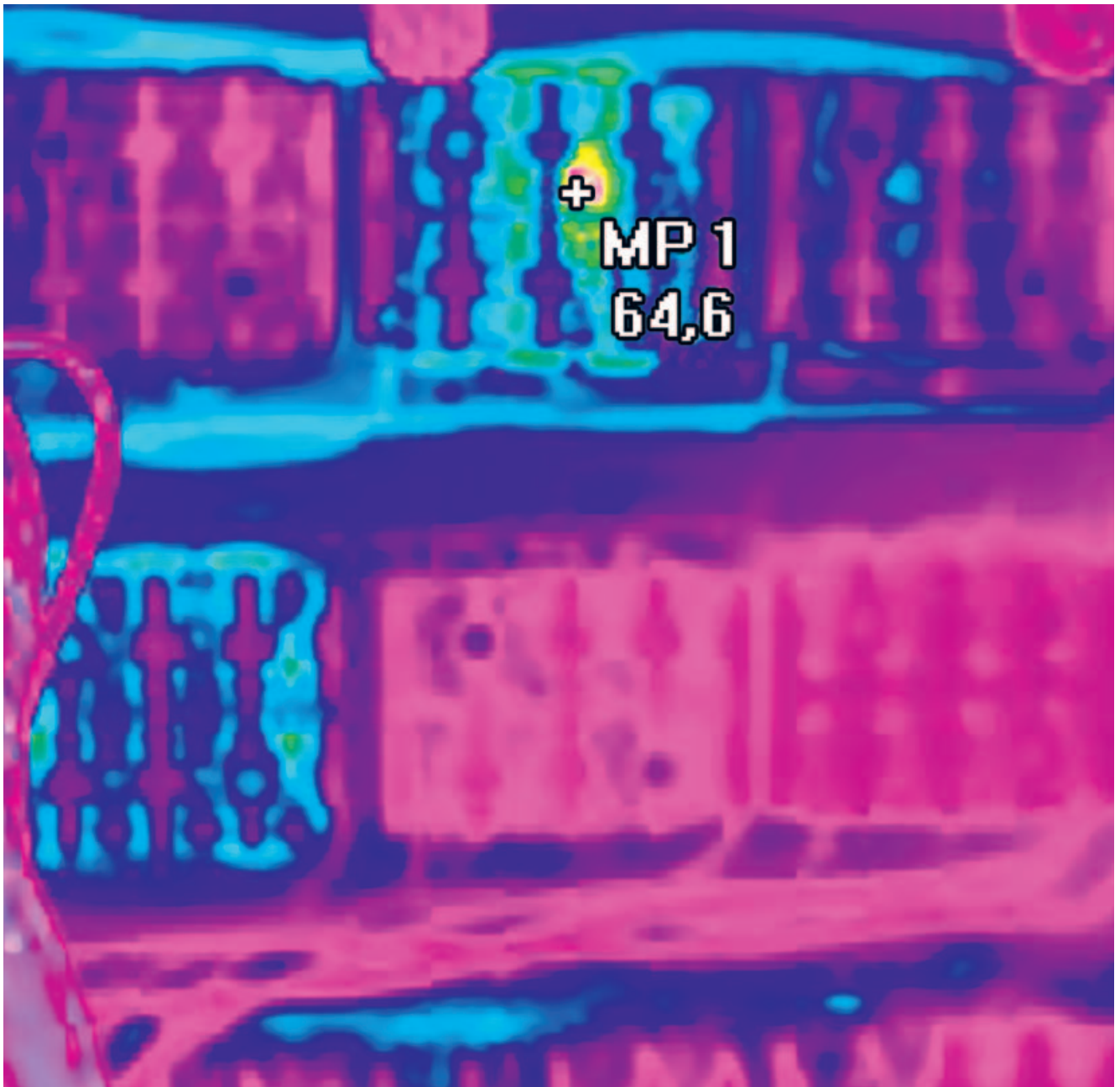


Fehlfunktionen gezielt erkennen

Thermografie-Analysen für den gewerblichen Bereich



Thermografie-Analysen senken die Betriebskosten

Thermografie-Analysen für den gewerblichen Bereich

Was versteht man unter Thermografie?

Alle Objekte, zum Beispiel ein elektrischer Antrieb, geben eine kontinuierliche Wärmestrahlung an die Umgebung ab. Diese Wärmestrahlung wird als Infrarotstrahlung bezeichnet. Je wärmer also ein Objekt im Verhältnis zu seiner Umgebung ist, umso intensiver strahlt es im Infrarotbereich. Die Thermografie ist ein fotografisches Verfahren, um diese Strahlung sichtbar und nutzbar zu machen.

Was ist eine Thermografie-Analyse? Die Thermografie-Analyse ist ein schneller, einfacher und kostengünstiger Weg, um Schwachstellen und Fehlverluste an Anlagen, Aggregaten und Komponenten frühzeitig zu erkennen und im nächsten Schritt gezielt zu beheben. Mittels einer professionellen Infrarot-Kamera wird ein Wärmebild erstellt, an dem die exakten Temperaturwerte punktgenau farblich gekennzeichnet und abgelesen werden können. Ein zusätzliches Digitalfoto der gleichen Aufnahmesituation erleichtert die genaue Zuordnung von Konturen und Flächen und hilft bei der exakten analytischen Auswertung.

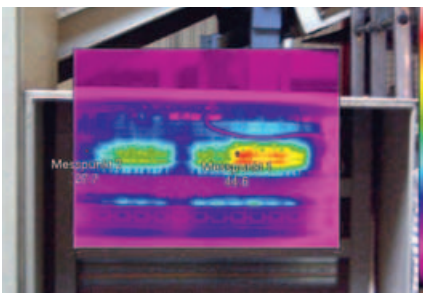
Wo kann eine Thermografie-Analyse helfen? Die Thermografie-Analyse beurteilt anhand der Farbverteilung mögliche Problemzonen und lokalisiert Schwachstellen. Je intensiver ein Objekt angezeigt wird, umso wärmer ist seine Infrarotstrahlung. Und umso

verlustreicher oder fehlerbehaftet seine Funktion. So lassen sich frühzeitig zum Beispiel Verschleißerscheinungen an Antriebslagern, gefährliche Überhitzungen in elektrischen Schaltanlagen, Wärmeverluste in Heiz-, Kühl- und Klimaanlage oder bauliche Leckagen in Dämmungen und Isolierungen erkennen. Darüber hinaus kann die Thermografie wertvolle Dienste bei der Brandbekämpfung und beim Werksschutz liefern und so einen wertvollen und zuverlässigen Beitrag zur betrieblichen Sicherheit liefern. Und, und, und ...

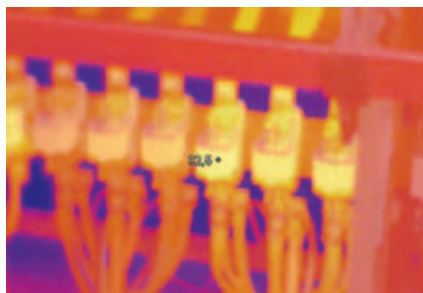
Woran erkenne ich eine professionelle Thermografie-Analyse? Als speziell ausgebildete Energieberater und Fachleute wissen wir bei ELEKTRAMATION worauf es ankommt, um aussagefähiges Bildmaterial zu erstellen, eine professionelle Analyse anzufertigen und die richtigen Hinweise und Empfehlungen zur langfristigen Optimierung zu geben. Sinnvoll und fachlich richtig angewendet ist die Infrarot-Thermografie ein wertvolles Hilfsmittel, energetische Zustände visuell darzustellen. Die Thermografie-Analyse ist eine kostengünstige und sichere Möglichkeit und auf alle Fälle immer dann eine sinnvolle Investition, wenn man mögliche Probleme frühzeitig erkennen und die sich daraus ergebenden gewaltigen Produktivitätspotenziale langfristig ausschöpfen will.



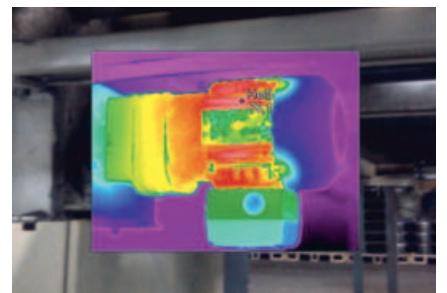
Beispiel-Aufnahmen thermografischer Analysen



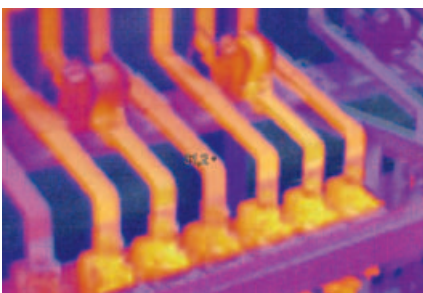
Die Temperaturerhöhung einzelner Schutzschalter weist auf eine zu hohe Belastung oder Verschleiß hin.



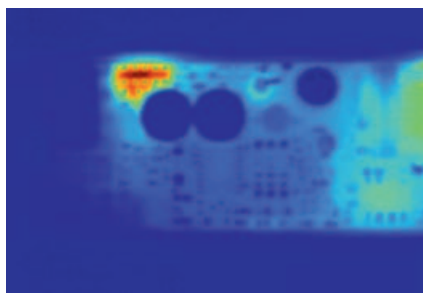
Thermografieaufnahme von Sicherungen mit genauem Temperaturwert am Messpunkt.



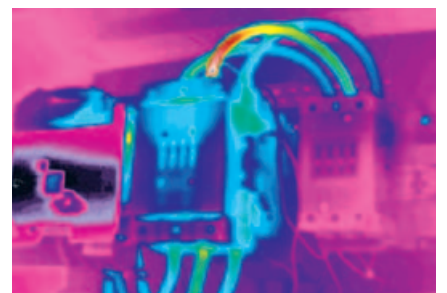
Erhöhte Temperaturentwicklung am Motor durch zu hohe Belastung oder Verschleiß.



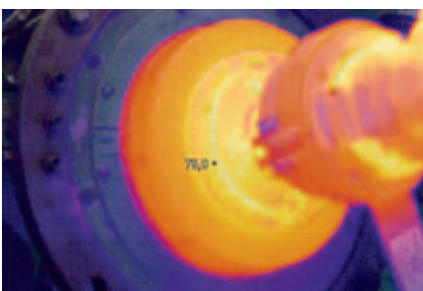
Thermografieaufnahme von fehlerfreien Stromschienen in einer elektrischen Anlage.



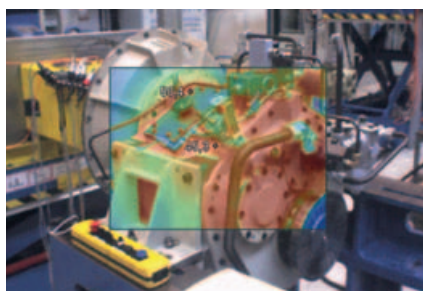
Starke Erwärmung am Netzteil einer Messvorrichtung. Ein Ausfall könnte einen Anlagenstillstand hervorrufen.



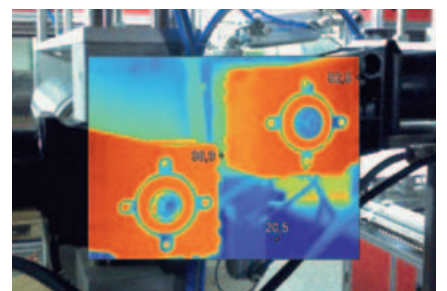
Nach einem Lasttrenner ist eine Phase sichtbar erwärmt. Eine Überprüfung wäre hier unumgänglich.



Thermografieaufnahme zur Feststellung der Temperaturverteilung an einem Antrieb.



Digitales und thermisches Mischbild mit spezifischen Messpunkten.



Thermografieaufnahme mit genauem Temperaturwert an den Messpunkten.

Leistungen und Einsatzmöglichkeiten der Thermografie

Sprechen Sie uns an: 0 50 68. 98 12-0

Unser Leistungsspektrum in der Thermografie:

- | Wärmebild-Analysen zur Fehlersuche, Inspektion und Instandhaltung von Industrieanlagen.
- | Wärmebild-Analysen zur Senkung des Energieverbrauchs.
- | Pixelgenaue Temperaturmessung in 0,05 Grad Schritten.
- | Kombination von Wärmebild und Echtbild zur genauen Lokalisierung der Messpunkte.
- | Berührungslose Lokalisierung thermischer Problemzonen in elektrischen und mechanischen Anlagen.
- | Anlagen- und Komponentenprüfung ohne Produktionsstillstand aus sicherer Entfernung.
- | Erkennung wechselnder oder erhöhter Temperaturen großer Oberflächen oder einzelner Baugruppen.
- | Einmalige und kontinuierliche Risiko- und Funktionsprüfung von Anlagen und Komponenten.
- | Wärmebild-Gutachten und Schadenspotenzial-Analysen.
- | Wärmebild-Gutachten sind vor Gericht verwendbar, bzw. anerkannt.

Einsatzbereiche der Thermografie:

- | Schaltanlagen, Steuerungen, Elektrokomponenten, Schalter, Sicherungen, Leitungen, Elektromotoren.
- | Motoren, Generatoren, Pumpen, Kompressoren, Lager, Kupplungen, Getriebe, Dichtungen, Riemen, Förderbänder.
- | Tanks, Behälter, Rohrleitungen, Ventile, Abscheider, Reaktoren, Isolierungen.
- | Klimaanlage, Heizungen, Kühlanlagen, Wärmequellen.
- | Brandschutz, Werksschutz, Sicherheitstechnik.
- | Gebäudetechnik, Dämmung, Haustechnik, Energieversorgung.
- | Gesundheitsvorsorge, thermische Diagnosen von Infektionen, Entzündungen, Verletzungen.

Fragen Sie einfach das ELEKTRAMATION-Thermografie-Team:

Wir stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite. Eine Thermografie-Analyse kann jederzeit im laufenden Betrieb und ohne zusätzliche Rüstzeiten schnell, einfach und kostengünstig durchgeführt werden und liefert immer viele wertvolle Hinweise. Nutzen auch Sie die Erfahrung von ELEKTRAMATION aus dem Bereich der Industrieautomation für den Erhalt Ihrer Produktivität.