



## Ihr Nutzen

### Frühzeitiges Erkennen von Schäden, Schwachstellen und Risikobereichen

- Vermeidung von Folgeschäden
- Verringerung des Brand- und Unfallrisikos
- Höhere Betriebssicherheit und Verfügbarkeit Ihrer elektrischen Anlagen
- Die Prüfung erfolgt im laufenden Betrieb, das heißt unter realen Betriebsbedingungen. Ein Stillstand der Anlagen wird vermieden.
- Das berührungslose Messverfahren ist eine Gefahrminderung beim Prüfen selbst.



# ETSE

Elektrotechnik und Sicherheit Ender

Sie wünschen weitere Informationen zu unserem Serviceangebot oder ein individuelles Angebot?

**SPRECHEN SIE UNS AN!**

**ARMIN ENDER**

Geschäftsführer

Schillerstraße 15/1  
76356 Weingarten

Tel.: 07244 / 5580740

Fax: 07244 / 5580741

Mob.: 0172 / 8219375

E-Mail: [armin.ender@etse.eu](mailto:armin.ender@etse.eu)

Web: [www.etse.eu](http://www.etse.eu)



Kompetent. Sicher. Geprüft.

Bildnachweise: FLIR Systems, Adobe Stock, ETSE  
Satz & Layout: [www.ipunkt-Design.com](http://www.ipunkt-Design.com)



**E HANDWERK**  
Qualifizierter Fachbetrieb der Innung



**Thermografie**  
für elektrische Anlagen



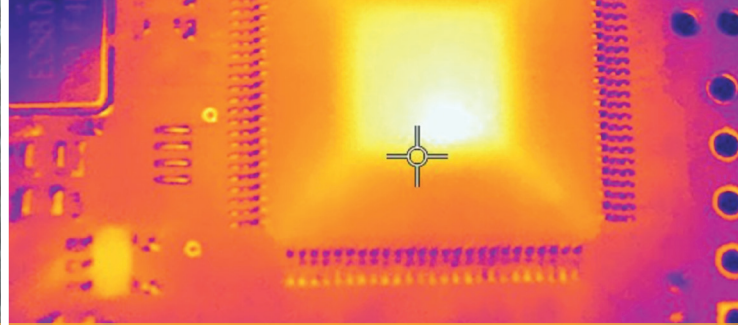
## Um was es geht

Viele Brände, die durch einen Fehler der elektrischen Anlage verursacht wurden, könnten durch eine rechtzeitige Fehlerbehebung verhindert werden.

Statistische Erhebungen der Schadenversicherer zeigen, dass sich etwa ein Drittel aller Brände auf elektrische Ursachen zurückführen lassen. Defekte Klemmverbindungen sind die häufigsten Fehlerquellen in allen Spannungsebenen. In Niederspannungsanlagen beträgt der Anteil derartiger Fehler bis zu ca. 70 – 75 %.

Gebrochene Klemmteile, Federringe sowie lose Schraubverbindungen verursachen einen erhöhten Übergangswiderstand, der zu starken Überhitzungen führt und somit eine große Gefahr darstellt. Aber auch fehlerhafte Bauteile und unterdimensionierte Betriebsmittel bzw. Leitungen können zu thermischen Problemen führen.

Deshalb muss eine elektrische Anlage fachgerecht geplant, montiert und einer regelmäßigen, fachgerechten Instandhaltung und Prüfung unterzogen werden.



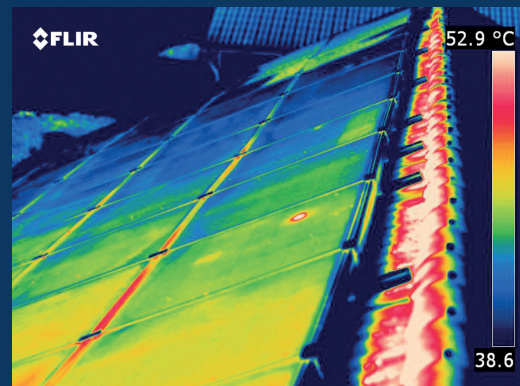
## Was bedeutet das?

### Elektrothermografie – hochauflösend und zuverlässig

Mit der Elektrothermografie ermittelt man den Ist-Zustand einer elektrischen Anlage unter Auslastung, bei laufendem Betrieb. Dies ist möglich, da es sich um eine berührungslose Untersuchung handelt. Durch die Infrarotbilder werden Unregelmäßigkeiten sichtbar gemacht, die man mit dem bloßen Auge nicht erkennen kann.

### Ziel der Prüfung an elektrischen Anlagen ist die Brandvermeidung

Durch das hochauflösende berührungslose Messverfahren werden solche Stellen, die auf Gefahrenquellen hindeuten, sehr schnell erkannt. Daher empfiehlt auch der Verband der Schadenversicherer (VdS) generell, diese Prüfung durchzuführen.



Hotspots sind mit bloßem Auge nicht zu erkennen.



## Unsere Leistung

### Thermografie ist nicht gleich Thermografie

Nur mit ausreichend hoher Bildauflösung können sichere, präzise Messergebnisse erzielt werden. Deshalb setzen wir auf hochauflösende Präzisionstechnik. Messfehler und Ungenauigkeiten werden hierdurch zum großen Teil ausgeschlossen.

### Auch Prüfer ist nicht gleich Prüfer

Die Beurteilung und Auswertung der Wärmebilder erfolgt durch anerkannte Elektrothermografen, die jahrelange Erfahrung in der Bewertung sicherheitstechnischer Anlagen und Betriebsmittel haben.

Im Zuge der elektrischen Überprüfung Ihrer Anlagen können wir als zertifizierter Dienstleister dank modernster Wärmebildtechnik und spezieller Auswertesoftware absolut zuverlässige Ergebnisse garantieren.



Präzisionskamera für hochauflösende berührungslose Messverfahren