

WÄRMEBILDKAMERA LIEFERT WERTVOLLE HINWEISE

Die Thermografie ist ein berührungsfreies, bildgebendes Verfahren, das Infrarotstrahlung sichtbar macht. Bereits kleine Temperaturunterschiede von Oberflächen können so gemessen und durch farbige Darstellung auf dem Display der Spezialkamera sichtbar gemacht werden. Die Wärmebildkamera hat sich zu einem wertvollen Diagnose-Werkzeug im Bereich der vorbeugenden Instandhaltung in Elektroinstallationen, in der Industrie und bei der Gebäudeuntersuchung entwickelt.

Mit Hilfe der passiven Thermografie kann die Oberflächentemperaturverteilung eines Bauteils in Momentaufnahmen dokumentiert werden. Sie stellt damit eine zerstörungsfreie und schnell einsetzbare Mess- und Untersuchungsmethode dar, um wärmetechnische Mängel und Bauschäden, wie etwa Wärmebrücken, Luftundichtigkeit oder Durchfeuchtungsschäden, zu lokalisieren. Die Durchführung von thermografischen Untersuchungen erfordert allerdings ein grosses Mass an Sachverstand und Erfahrung. Um aussagekräftige Messergebnisse zu erhalten, sind einige Randbedingungen (siehe Infokasten) einzuhalten und äussere Einflussgrössen zu berücksichtigen.

RANDBEDINGUNGEN FÜR GEBÄUDE THERMOGRAFIE

- Gebäudedaten vom Objekt müssen bekannt sein (Fotos, Pläne, usw.)
 - Freier Zugang zum Objekt
 - Keine beweglichen Objekte an der Fassade
 - Aufnahmen nur in der Nacht
 - Aussenlufttemperatur unter +5 °C
 - Temperaturunterschied innen/aussen zirka 15 °C
 - Normale Innentemperatur zirka 20 °C
 - Nachtabenkung Heizung deaktiviert
 - Windstill und Hochnebel oder bedeckter Himmel
 - Geringe Temperaturschwankungen 24 h vor der Aufnahmenacht
 - Kein Regen oder Schneefall
 - Schneefreie Fassaden und Dächer
- Schwierig zu beurteilen sind Fassadenmaterialien aus Glas, Metall oder Naturstein sowie hinterlüftete Fassaden und Steildächer.

Weitere Informationen zur Thermografie finden Sie auf www.neukom.ch



Voraussetzungen für aussagekräftige Aufnahmen

Werden alle Vorgaben und Randbedingungen (siehe Kasten) eingehalten, können aussagekräftige Aufnahmen erstellt werden, die dann in einem Bericht vom erfahrenen Thermografen bewertet werden. Für eine gute Bauthermografie ergeben sich bereits für ein Einfamilienhaus mehrere Stunden Aufwand für Vorbereitung, Arbeiten am Objekt, Auswertung und Schlussbericht. Beim Auffinden von speziellen Problemen empfiehlt es sich, zusätzlich zu den Aussen- und Innenaufnahmen auch Innenaufnahmen zu erstellen, um noch aussagekräftigere Berichte erstellen zu können.

Feuchtigkeitsprobleme

Mit Hilfe der Wärmebildkamera und messbaren Parametern wie Feuchte und Temperatur können die heiklen Stellen frühzeitig erkannt werden, um so die

Gefahr von Schimmelpilz-Bildung abzuwenden. Die IR-Thermografie ist generell ein starkes Analyseverfahren überall dort, wo Feuchtigkeit mit im Spiel ist. Denn Flüssigkeiten zeichnen sich fast immer durch Temperaturunterschiede im Vergleich zur Oberflächentemperatur der Umgebung ab. Das Auffinden von Leitungsleckagen und die Eingrenzung von bereits festgestellten feuchten Oberflächen im Hausinnern oder aussen an der Gebäudehülle sind rasch möglich.

Fazit

Die Gebäudethermografie ist eine elegante und sehr effiziente Untersuchungsmethode für das Sichtbarmachen von Wärmeverlusten und Feuchtigkeitsproblemen. ■

Quelle: Dani Neukom Thermografie