

ELKONET

Qualifizierung für Gebäudeenergieberater

Gebäudethermografie – Wärmeverluste aufspüren

Wärmebrücken, Schäden im Mauerwerk oder ungedämmte Rollladenkästen gehören zu den Heizkostentreibern Nummer eins. Mit der Thermografie steht dem Gebäudeenergieberater eine verlässliche Methode zur Verfügung, um Wärmebrücken und Problemstellen am Gebäude (Bild 1, 2, 3) aufzuspüren. Auf dieser Basis können die Modernisierung geplant und Sanierungsmaßnahmen erarbeitet werden.

Für eine kompetente Beratung des Kunden muss der Gebäudeenergieberater jedoch in der Lage sein, die Ergebnisse der Thermografiemessungen auszuwerten und sollte neben den vorhandenen Möglichkeiten dieses Verfahrens auch die Grenzen der Thermografie kennen.

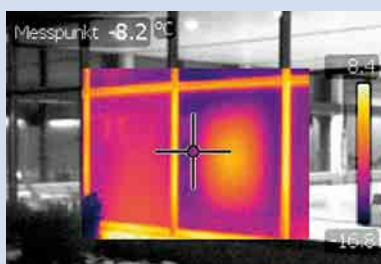
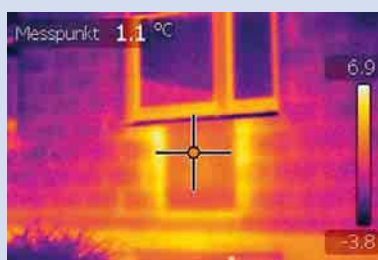
Ziele und Inhalt des Elkonet-Seminars

Das Ziel des Seminars besteht daher darin, den Gebäudeenergieberater zu befähigen, die Messergebnisse in seinem Modernisierungsbericht und -Gutachten richtig zu bewerten und damit an Beratungs- und Handlungskompetenz zu gewinnen. Im Seminar lernen die Teilnehmer die Besonderheiten der Innen- und Außenthermografie



1 Wohnhaus Baujahr 1970, Glasbausteine im Treppenhaus, undichte Dachfenster

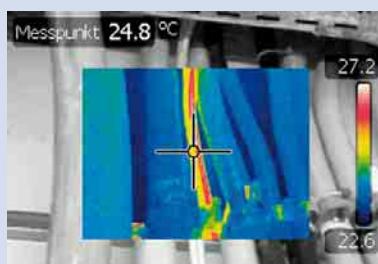
2 Wohnhaus, gemauerte Steine, Heizkörpernische



3 Fensterfront eines Hallenbades mit defektem Fenster

Fotos: sez Stuttgart

4 Sichtbare Strombelastung einer elektrischen Leitung



TERMINE

Kursbezeichnung	U-Std.	Termin	Bildungszentrum	Telefonnummer
Gebäudethermografie – richtig analysieren und bewerten	8 UE	25.09.2009	etz Stuttgart www.etz-stuttgart.de	0711 9559160 info@etz-stuttgart.de
	8 UE	23.10.2009	BZL Lauterbach www.bzl-online.de	06641 911711 info@bzl-online.de
	–	auf Anfrage	ZEIT Nürnberg www.elektroinnung-nuernberg.de	0911 270527 info@elektroinnung-nuernberg.de

kennen. Sie analysieren Gebäudeschäden und interpretieren die Thermogafiedaten in einem Bericht.

Kursschwerpunkte:

- Grundlagen der Strahlungsphysik
- Funktionsweise von Thermografiekameras
- Darstellung von Untersuchungsmethoden
- Gebäudeaufnahme und Schadensanalyse
- messtechnisches Praktikum

- Interpretation der Messergebnisse und Berichtswesen.

Schwachpunkte am Gebäude ausmachen

In den Seminaren werden besonders häufige Schwachpunkte des Gebäudes untersucht. Mit Thermografie kann man z. B. Fehler in der Bauausführung von Wärmedämmungen aufzeigen, Luftleckagen und Ursachen von Schimmelschäden lokalisieren. Es wird dargestellt, ob Fenster fachgerecht eingebaut sind oder ob eine Feuchtigkeitssperre funktioniert. Selbst die Wärmebelastungen elektrischer Leitungen werden sichtbar (Bild 4). Besonders aussagefähig ist die thermografische Darstellung der Wärmeverluststellen eines beheizten Gebäudes. Dafür eignet sich besonders die kältere Jahreszeit. Temperaturdifferenzen zwischen Innenräumen und Außenwelt von mindestens 10–15 °C sind dabei von Vorteil. Auch sollte das Gebäude zum Aufnahmezeitpunkt sowie einige Stunden vorher nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

Einsatz professioneller Technik

Am Solar-Energie-Zentrum Stuttgart z. B. wird mit der neuen B-Serie von Flir thermografiert. Die Kamera ist nicht nur sehr leicht und einfach zu bedienen, sondern vor allem speziell für Gebäudethermografie und die Bedürfnisse eines Energieberaters ausgelegt. Mit der „Papierlosen Begehung“ können direkt über das Touchdisplay Funktionen aktiviert werden, wie z. B. das Anfertigen einfacher Skizzen direkt auf dem Bildschirm oder das Aufsprechen von Kommentaren und Hinweisen, die parallel zum Infrarotbild gespeichert werden können. In Kombination mit einer Blower-Door-Messung können mit der B 250 detaillierte Ergebnisse für eine Baudiagnose erzielt werden. Im Seminar erhält der Kursteilnehmer eine praxisnahe Einweisung in die Bedienung dieser Kamera, aber auch anderer Typen. Vor allem lernt er aber im Umgang mit der Kamera, die erzielten Messergebnisse richtig zu bewerten.

K. Schumacher, J. Veit

Zentralstaubsauganlagen

Jetzt auch in Deutschland erhältlich

Anschluss für Zentralstaubsauganlagen integrierbar in Busch-Jaeger, Gira, Merten, Legrand, Jung, Peha, Berker

Zentralsaug GmbH
www.zentralsaug.de
Telefon 0 59 23 / 90 31 91 - Fax 0 59 23 / 96 85 28

