



Fotos: thermografie-team

Kosten und Energie sparen – mit Thermografie!

Ein Haus in Regenbogenfarben – die Fenster sind rot, die Wände leuchten gelb und grün, während das Dach in tiefem Dunkelblau erstrahlt. Hierbei handelt es sich nicht um moderne Kunst, sondern um Gebäudethermografien. Thermografie erfreut sich zunehmender Beliebtheit, hierbei wird mittels einer Spezialkamera die Wärmestrahlung eines Hauses sichtbar gemacht. Man sieht eindeutig, wo kostbare Wärme verloren geht und teuer erworbene Energie verschwendet wird. Wo verliert das Haus am meisten Energie? An der Fassade, dem Dach oder den Fenstern? Ist das Heizverhalten falsch? Die Heizungsanlage veraltet? Wie kann Energie gespart werden? Ein umfassendes Ergebnis zeigt sich erst nach einer Durchleuchtung mit der Thermografiekamera und einer Prüfung von Heizung, Dämmung, Lüftung, Beleuchtung und aller Elektrogeräte.

Thermografie – die „kleine Inspektion“ Ihres Hauses

Eine Thermografie hilft, die Stellen eines Gebäudes zu finden, an denen Energie verschwendet wird. Die Falschfarbendarstellung einer Thermografie zeigt die Schwachstellen eines Gebäudes genau da, wo sie tatsächlich auftreten. Ein großer Vorteil im Vergleich zur rein rechnerischen Bewertung des Gebäudes, denn sie ist anfällig für Fehler.

Bei einer rechnerischen Analyse eines Gebäudes wird jedes Bauteil in Augenschein genommen, Stärke und Material analysiert. Aus diesen Daten wird dann der Energiebedarf errechnet. Nicht sichtbare Mängel gehen jedoch nicht in die Berechnung mit ein: abgerutschte oder durchfeuchtete Dämmung und jegliche Leckagen in der Gebäudehülle wie undichte Fenster und Türen, Undichtigkeiten am Dach. Derlei Mängel können dafür sorgen, dass die rechnerische Analyse des Gebäudeenergiebedarfs mit der Realität nicht mehr übereinstimmt.

Eine Thermografie zeigt dem Hausbesitzer und dem Energieberater also einerseits, über welche Bauteile am meisten Energie verloren geht, andererseits aber auch Schadstellen. So kann das Ausmaß von Marderschäden sichtbar gemacht werden, ohne dass das Dach geöffnet werden muss. Selbst Pfusch bei der Sanierung kann aufgedeckt werden, wenn dort Energie verloren geht.

Die Thermografie ist somit eine „kleine

Inspektion“ Ihres Hauses und sorgt dafür, dass viele Schäden am Gebäude schon im Anfangsstadium erkannt werden und Sanierungsarbeiten präziser ausgeführt werden können.

Winterzeit ist Thermografiezeit

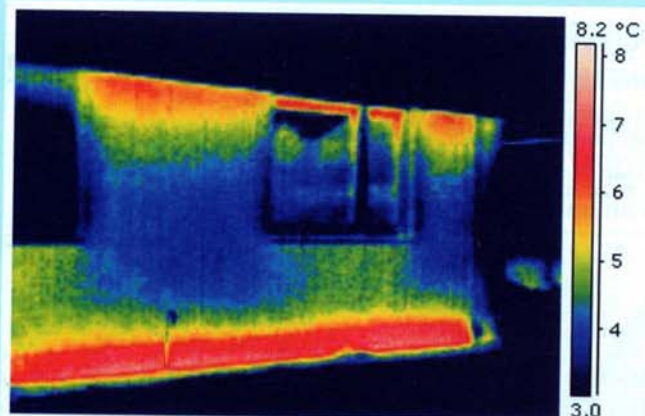
Wichtig für die Gebäudethermografie ist vor allem der Temperaturunterschied zwischen innen und außen. Deshalb werden Thermografien von Gebäuden in der kälteren Jahreszeit, also etwa von Oktober bis April, gemacht. Je geringer die wärmetechnischen Schwachstellen des Hauses, umso größer muss die Temperaturdifferenz sein, damit sie sichtbar und eindeutig erkennbar werden.

Für Häuser, die energetisch auf dem Stand von 1984 oder früher sind, sind 10 Kelvin (= 10 °C Temperaturunterschied) ausreichend. Für neuere Gebäude werden Differenzen von mindestens 15 Kelvin empfohlen (d.h. bei 20 °C Innentemperatur 5 °C Außentemperatur).

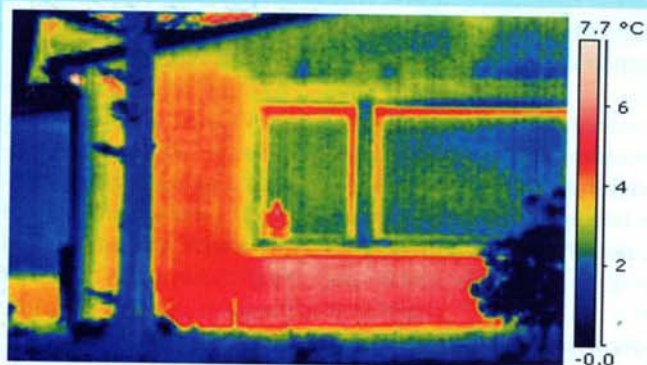
Die Winterzeit ist also ideal, um sich ein (Wärme-)Bild von Ihrem Haus zu machen.

Mitgliedern von Haus & Grund Frankfurt bieten wir noch bis zum 31. Oktober 2009 eine Thermografieaktion mit unabhängigen Energieberatern an. Bitte verwenden Sie den Aktionscode **FRA8H64U** bei Ihrer Bestellung. Anmeldeformular und weitere Informationen unter www.thermografie-team.de, Tel. 040/53 00 88 08, Mobil 0177/53 00 88 0.

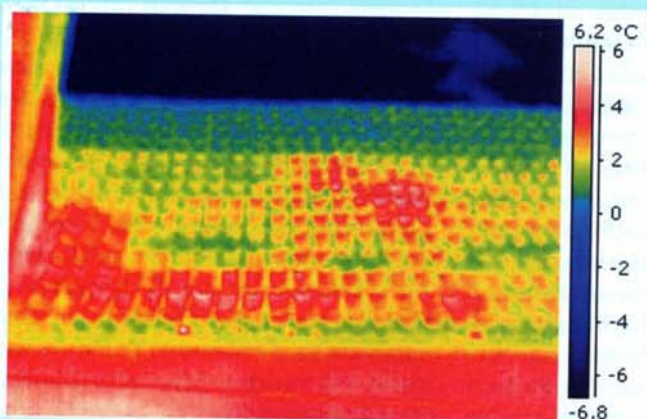




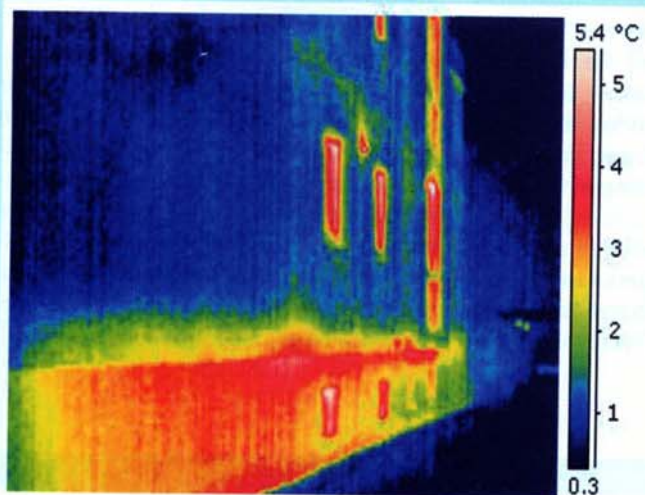
Auf diesem Bild ist die Außenwand kalt. Unten ist jedoch ein deutlich wärmerer Streifen zu sehen: die Geschossdecke, die für mehr Wärmeverluste sorgt als die übrige Außenwand. Unter dem Dachüberstand dagegen staut sich wärmere Luft und erwärmt dadurch die Wand.



Die hohen Wärmeverluste unter diesem Fenster kommen vom warmen Heizkörper, dessen Umriss sich fast schon an der Wand abzeichnen. Besonders hoch sind die Verluste, wenn die Heizkörper in ungedämmten Nischen untergebracht sind, da die Wand in der Nische besonders dünn ist.



Ein einwandfreies Dach? Erst die Thermografie zeigt, dass ein Marder bereits große Teile der Dämmung herausgerissen hat. Im oberen Viertel ist der unbeheizte Spitzboden.



Wird der Keller beheizt, so sind die Verluste über die Kelleraußenwände besonders hoch, Kellerwände sind nur einschalig.