

## Auf der Suche nach Kältebrücken

Bad Vilbeler Energieberater mit seiner Wärmebildkamera unterwegs



Nachtspaziergang mit Energieberater Marco Erlenbach (Mitte) mit Thermografiekamera. Foto: Vollformat/Volker Dziemballa

Vom 19.11.2008

**Schlecht gedämmte Gebäude schwitzen in der kalten Jahreszeit regelrecht Geld. Wird beim Dämmen dagegen alles richtig gemacht, können Heizkosten bis zu 80 Prozent reduziert werden, sagt Energieberater Marco Erlenbeck, Wärmebildaufnahmen von Häusern anbietet.**

Von

Dieter Ackermann-Girschik

Am Montagabend war der Experte aus Bad Vilbel auf Einladung des Fachbereichs Umwelt und Planung der Stadtverwaltung im Rüsselsheimer Rathaus zu Gast. Anhand von Wärmebildaufnahmen erläuterte er den rund 30 Gästen, wie sich Wärmebrücken nach draußen und Schimmelkanten im Inneren ihrer Häuser mit der von ihm eingesetzten, über 25 000 Euro teuren Spezialkamera identifizieren und anschließend handwerklich beheben lassen. Bisher kostete ein Einsatz des Energieberaters mit diesem Apparat ab 350 Euro aufwärts. Nun aber wird diese Art der Analyse staatlich gefördert, weshalb bei ihm inzwischen nur noch 199 Euro brutto für einen Einsatz zu berappen seien.

Immer im Dunkeln müssten jene Aufnahmen gemacht werden. Denn selbst das schwächste Licht am Beginn der Morgendämmerung verfälsche sie. Auch sollte die Außentemperatur nicht über acht Grad Celsius liegen, wenn er auf den Auslöser drückt.

Qietschbunte Aufnahmen liefert seine Wärmebildkamera, deren Quantendetektor für die einzelnen Aufnahmen von einem Sterlingmotor im Gehäuse auf Minus 196 Grad Celsius herunter gekühlt wird. Schwarz und Blau in den von diesem Apparat gelieferten Bildern stehen für die jeweils kältesten, ermittelten Temperaturen. Wie bei einem Regenbogen geht der Farbverlauf dann, je wärmer die gemessenen Flächen sind, weiter über in grün, gelb orange zu rot. Maximale Temperatur auf den Außenflächen der Gebäude zeichnet die Wärmebildkamera weiß wie die Sonne über dem Zenit.

Die Fassaden perfekt gedämmter Architektur sind dem entsprechend auf seinen Aufnahmen in blauen Farbtönen abgebildet. Das verweise auf den Idealfall, erklärte Marco Erlenbeck seinen Gästen, der gegeben sei, wenn die Außenhaut der Gebäude trotz Heizung in etwa genauso kalt sei, wie die Umgebungstemperatur. Dann nämlich strahle das Haus kaum noch Wärme ab.

Bei Innenaufnahmen sei es genau umgekehrt. Hier verwiesen orange und rote Flächen auf den Bildern darauf, dass Räume ordentlich gedämmt seien und die Wärme im Innern bleibe. Blaue Kanten bei Aufnahmen in den Räumen würden dagegen auf Wärmeverluste und auch Schimmel hindeuten.

Freilich hätten die Fenster dabei immer eine andere Farbe als die Wände, weil hier die Dämmung eine andere sei, als bei Mauerwerk. Allerdings sei auch das Abstrahlverhalten verschiedener Baumaterialien unterschiedlich. Miserable Dämmwerte habe etwa Aluminium.