

WÄRMEBILDMESSUNG IN ROßDORF – EIN BERICHT

Der gemeinnützige Verein Roßdorfer Energie-Gemeinschaft e.V. hatte im Roßdorfer Anzeiger vom 13. Dezember 2018 wie auch in den vorherigen Wintern eine kostenlose Wärmebildmessung für Hausbesitzer angeboten. Erfahren sie mit diesem Artikel, wie eine solche Messung abläuft.

Den richtigen Termin finden

Wer sich angemeldet hat, bekommt eine schriftliche Bestätigung von mir mit dem Hinweis, dass eine telefonische Terminabsprache erfolgt, wenn die Außentemperaturen möglichst stabil unter Null Grad Celsius liegen. Lange Zeit hatten wir einen ständigen Wechsel der Temperaturen um den Gefrierpunkt herum, so dass ich erst ab dem 17. Januar 2019 begonnen habe, Termine zu vereinbaren, und zwar möglichst in der Reihenfolge der Anmeldungen. Ferner teile ich bei dieser Gelegenheit mit, dass alle beheizbaren Räume eine Temperatur von 20 °C haben sollten.

Die Erläuterungen am Anfang der Messung

Der Besuch zur Messung beginnt mit einigen Informationen zur Wärmebildkamera. Die Anzeige in der Kamera, deren Aufnahmen genau ein Abbild ist, nennt eine Temperatur. Es ist der Durchschnitt der Bildpunkte, die in einem kleinen Kreis in der Bildmitte zu sehen sind. Darunter ist eine Angabe eines $\epsilon=0,96$. Hier wird die unterschiedliche Wärmereflexion von Materialien eingestellt. Der Wert von 0,96 stellt einen Mittelwert von Wandmaterialien dar. Insbesondere Metalle haben stärker abweichende Reflexionsgrade, d.h. deren Temperatur wird in einem Bild mit Wandmaterialien falsch angegeben. Ferner muss darauf hingewiesen werden, dass die Farben im Bild relativ gebildet werden, eine Temperatur von beispielsweise 15 °C kann also in einem Bild hellblau sein, in einem anderen jedoch rot. Eine Legende mit der je Bild gültigen Farbskala wird immer eingeblendet. Die wichtigste Funktion der Wärmebildkamera ist in unserem Fall jedoch nicht die absolute, sondern die relative Temperatur zur Ermittlung von Wärmebrücken. Und das kann die Kamera gut.

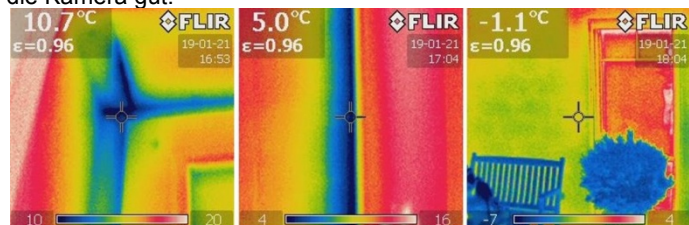


Bild: Beispielmessungen (v. li. nach re.) Undichter Rollladenkasten; nicht schließende Haustür; Außenwand mit Steinstruktur bei ca. -4 °C Außentemperatur

Messung und Beratung

Ich messe grundsätzlich jeweils innen und außen, dabei ist die Innenmessung viel aussagekräftiger. Zu Beginn sollte die Lufttemperatur außen bekannt sein. Dann beginnt der Durchgang durch das Haus Zimmer für Zimmer in einer Reihenfolge, die der Hausbesitzer festlegen kann und die er sich merken sollte für die spätere Identifikation der Einzelaufnahmen. Die Qualität der Außenwand lässt sich durch Vergleich der Lufttemperatur (Innenwand) und einer Außenwand ermitteln. Ein Passivhaus würde eine Differenz nahe Null Grad haben, eine Betonwand (z.B. ein Ringanker) von vier Grad und mehr.

Fensterscheiben können eine Wärmebrücke darstellen, selbst wenn sie ein Zweischiebenglas besitzen. Ab ca. 1995 wurde Wärmeschutzglas mit warmer Kante verwendet. Es ist um ca. 300% besser bezüglich der Wärmedämmung gegenüber den älteren. Hier empfehle ich den Scheibentausch, wenn die Rahmen selbst noch gut sind. Jedes Fenster wird mit der Kamera außen umfahren, um die Dichtigkeit festzustellen. Hier können oft entweder die Mechanik nachgestellt oder die Dichtungen ausgetauscht werden. Rollladen-Kästen werden oft als größte Wärmebrücke angenommen, was meist falsch ist. Eine Gurtöffnung kann allerdings durch einen Luftdurchzug durch den Kasten die Temperaturen merklich senken. Hier empfehle ich eine selbst nachzurüstende Bürstendichtung.

Die Haustür ist oft eine weitere Wärmebrücke. Wie bei den Fenstern kann es an der Mechanik oder den Dichtungen liegen,

manchmal auch am Material (Aluminium, Drahtglas, Einschiebenglas). Bei Holztüren empfehle ich die Nachrüstung mit einem Kältefeind®, eine Türdichtung, die am unteren Falz des Türblattes beweglich eingelassen wird und bei geschlossener Tür gut abdichtet. Weitere Empfehlungen zur energetischen Verbesserung erfolgen als Erstberatung.

Die Ergebnisse

Jeder Hausbesitzer erhält die Bilder zeitnah zusammen mit einem Erläuterungsblatt per E-Mail.

Falls Sie auch noch Interesse an einer kostenlosen Messung mit Erstberatung haben, melden Sie sich unter <https://www.regev-rossdorf.de/kontakt/anmeldung-zur-waermebildmessung/>.

REG.eV, Claus Nintzel, Vorstandsmitglied