Kundenbericht

„Als ich die Thermografie-Aufnahmen von unserem Haus in Händen hielt, kam ich aus dem Staunen nicht heraus," berichtet Jörg Köster. Besonders deutlich traten auf den Bildern die Wärmeverluste über das Dach und im Bereich der Haustür hervor. Inzwischen geht an diesen Stellen kaum noch Wärme verloren. Eine neue Haustür spart nicht nur Energie, sondern sieht auch chic aus.

Für die Dämmung des Daches wurden die Ziegel abgenommen und zusätzliche Bohlen aufgelattet, damit zwischen den Dachsparren genügend Platz für eine gut 20 Zentimeter dicke Dämmung zur Verfügung steht. Die Beheizung des ausgebauten Dachgeschosses erfordert jetzt deutlich weniger Energie. Unter dem Spitzboden hat die Modelleisenbahn ihren Platz gefunden.

Als nächstes steht der rund 20 Jahre alte Gaskessel einschließlich Brenner auf der Energiespar-Agenda der Kösters. Das neue Gerät soll dem verringerten Energiebdarf des Hauses angepasst werden und dafür sorgen, dass sich die Energiesparinvestitionen auch im Geldbeutel der Kösters bemerkbar machen. „Ich kann nur jedem Hausbesitzer empfehlen, an der Thermografie-Aktion der Stadtwerke teilzunehmen und auch die anderen Energiespar- und Beratungsangebote zu nutzen," sagt Jörg Köster.

Nützliche Tipps und Hinweise

- Die Aufnahmen erfordern besondere Witterungsverhältnisse.
- Eine exakte Terminvereinbarung ist daher nicht möglich.
- Die Aufnahmen erfolgen ohne besondere Ankündigung.
- Erteilen Sie Ihr schriftliches Einverständnis zum Betreten des Gartens.
- Informieren Sie Ihre Nachbarn über die geplante Aktion.
- Die persönliche Anwesenheit ist nicht notwendig.
- Das Gebäude sollte normal beheizt werden.
- Glasflächen sind bei Infrarot-Aufnahmen undurchsichtig.
- Efeu und anderer Bewuchs können die Thermografie-Aufnahmen erschweren oder unmöglich machen.

Nutzen Sie unsere Projekt-Hotline
Tel 02354 / 92 80 34

Stadtwerke Meinerzhagen
Bahnhofstraße 17
58540 Meinerzhagen

Tel. 02354/ 92 80 - 0
Fax 02354/ 92 80 - 20
info@swmhg.de
www.stadtwerke-meinerzhagen.de

Stadtwerke Meinerzhagen

Gebäudethermografie

Dicht machen, Geld sparen, Klima schonen.

Eine Dienstleistung der Stadtwerke Meinerzhagen.

Neue Staffel
Vier Jahre Thermografie-Aktion in Meinerzhagen

„Seit der Thermografie sehen wir unser Haus mit ganz anderen Augen."

Jörg Köster, Meinerzhagen

Jörg Köster zählt zu den ersten Kunden der Stadtwerke Meinerzhagen, die sich 2007 spontan zur Teilnahme an einer Thermografie-Aktion entschieden. Der 52-jährige Krankenkassen-Angestellte bewohnt mit seiner Familie ein Drei-Generationen-Haus im Zentrum von Meinerzhagen. Das 1934 errichtete und 1969 erweiterte Gebäude hat im Laufe der Jahre viele Veränderungen durchlebt.

Inhalt:

Kundenbericht	2
So funktioniert Gebäudethermografie	5
Thermografen sind Nachteulen	5
Ohne Lesehilfe geht nichts	6
Stadtwerke informieren umfassend	7
Nützliche Tipps und Hinweise	8

Die Bundesregierung hat im Herbst 2010 ein neues Energiekonzept vorgelegt. Weniger Energie verbrauchen und mehr für den Klimaschutz tun, lautet die Zielvorgabe bis 2050. Vor allem der Energiebedarf von Wohngebäuden soll drastisch sinken. Wir unterstützen Sie, Ihren persönlichen Beitrag zu unserer Energiezukunft zu leisten - mit unserer Thermografie-Aktion.

Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte – diese bewährte Erfahrung gilt auch für das Energiesparen. Mit einer Spezialkamera fotografiert, offenbart auch Ihr Haus seine Stärken und Schwächen. Wärmeverluste, schlechte Dämmung oder Feuchtigkeitsprobleme werden sichtbar, wo das menschliche Auge sie weder vermutet noch erkennt.

Die Stadtwerke Meinerzhagen bieten diese innovative Technik ihren Kunden im Rahmen eines umfangreichen Dienstleistungs- und Beratungspakets an. Selbstverständlich zum günstigen Sonderpreis. Nutzen Sie dieses Angebot, das wir nur innerhalb einer kurzen Zeitspanne während der kalten Wintermonate durchführen können. Außerdem helfen wir Ihnen bei der Interpretation der Aufnahmen und beraten Sie gerne über notwendige weitere Maßnahmen zur Verbesserung des energetischen Gebäudezustands.

Ihr Michael Berkenkopf Ihr Jens Groll

So funktioniert die Gebäudethermografie

Praktisch alle Gegenstände strahlen Wärmeenergie ab. Diese Wärmestrahlung lässt sich mit einer Spezialkamera „fotografieren“ und sichtbar machen. Moderne Infrarot-Spezialkameras können Temperaturunterschiede von nur 0,1 Grad Celsius dokumentieren. Die jeweils gemessenen Temperaturen werden mittels verschiedener Farben dargestellt. In der Regel bezeichnen rote Farbtöne hohe Temperaturen und blaue Farbtöne niedrige.

Werden Gebäude mit den Spezialkameras fotografiert, zeigen die Aufnahmen oft Abweichungen von der eigentlich erwarteten gleichmäßigen Oberflächentemperatur-Verteilung. Diese Anomalien verraten Schwachstellen. Eine Gebäudethermografie offenbart auch die „Problemzonen“ Ihres Hauses.

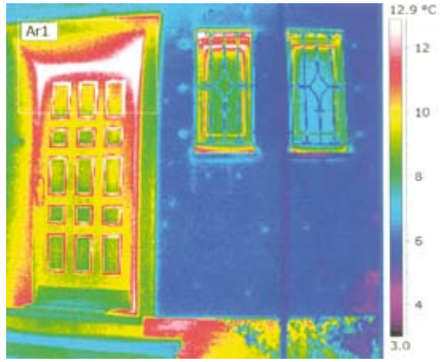
Die Anomalien können eine Reihe von Ursachen haben: Eine hohe Wandtemperatur kann auf Feuchtigkeit in der Wand hindeuten, denn Wasser ist ein guter Wärmeleiter. Sehr häufig tritt eine erhöhte Wärmeabstrahlung an Tür- und Fensterrahmen sowie bei Glas auf, da diese Gebäudeteile schlechtere Dämmeigenschaften haben als Wände. Aber auch fehlende oder durchfeuchtete Isolierungen werden durch eine Gebäudethermografie sichtbar. Eine fachmännisch durchgeführte und gut dokumentierte Gebäudethermografie ist die Grundlage einer guten und nachhaltigen Bekämpfung von Wärmeverlusten.

Gebäudethermografen sind Nachteulen

Um aussagekräftige Aufnahmen zu erzielen, werden Gebäudethermografien während der Heizperiode und nachts durchgeführt. Sonne, Regen, Nebel, Schnee und Wind vermindern die Qualität der Aufnahmen. Die Außentemperaturen sollten 5 Grad Celsius nicht überschreiten.

Da diese Bedingungen nicht zu jeder Zeit gegeben sind, ist eine genaue Terminierung der Aufnahmen kaum möglich. Andererseits beschränkt sich die Gebäudethermografie auf Außenaufnahmen, so dass die Bewohner nicht gestört werden und auch nicht anwesend sein müssen.

Das Temperaturgefälle zwischen dem Gebäude-Innern und der Außentemperatur sollte mindestens 10 Grad Celsius betragen, eine besonders starke Beheizung des Gebäudes ist nicht notwendig.



Ohne Lesehilfe geht nichts

Der fotografierte Gebäudeteil wird als farbenreiches Bild vorgelegt, auf dem die einzelnen Gebäudeteile umrisshaft erkennbar sind. Rechts neben dem Foto ist eine Skala abgebildet, die den Farben einen Temperaturbereich zuordnet.

Die abgebildete Außenwand erscheint in den Farben Blau bis Violett und hat laut Skala eine Oberflächentemperatur von 4 bis 7 Grad Celsius. Im Tür- und Fensterbereich liegen die Oberflächentemperaturen dagegen zwischen 8 und 12 Grad. Am oberen Türrand steigt die Temperatur sogar noch höher.

Im ausgewählten Beispiel zeigen die Wände akzeptable Werte. Bei Tür und Fenstern sind die Werte dagegen viel zu hoch. Insbesondere im oberen Türbereich geht viel Wärme verloren.

Typische Schwachstellen wie schlecht isolierte Heizkörpernischen und Rolladenkästen, Wärmeverluste am Sparrenkopf der Dächer, nicht isolierte Heizungs- und Warmwasserrohre, Wärmeverluste an Fenstern und Türen sind auch für Laien auf den Thermografie-Aufnahmen leicht erkennbar. Schwieriger ist die Analyse von feuchtigkeitsbedingt erhöhten Oberflächentemperaturen. Hier kann eine zusätzliche Untersuchung durch einen Experten notwendig werden. Grundsätzlich muss die Auswertung der Aufnahmen durch einen erfahrenen Thermografie-Experten begleitet werden.

Stadtwerke informieren umfassend

Als Teilnehmer der Gebäude-Thermografieaktion erhalten Sie von den Stadtwerken Meinerzhagen eine Reihe zusätzlicher Informationen und Hilfen:

Eine Vorabveranstaltung informiert ausführlich über das Verfahren, Kosten und Vorteile.

Nach Durchführung der Aktion erhalten Sie eine Informationsmappe mit mindestens 6 Aufnahmen Ihres Hauses und einer Anleitung zur individuellen Auswertung der Ergebnisse. Außerdem werden alle von unseren Experten erkannten Mängel und Schwachstellen aufgelistet und mit Hinweisen zur Sanierung versehen. Für vertiefende Gespräche stehen unsere Energieberater bereit. Während des gesamten Projektes steht eine Experten-Hotline zu Ihrer Verfügung.