

Unterlagen wurden für Sie zusammengestellt von



zum Thema

# Infoblatt Wärmeverluste entdecken mit Thermografie

erstellt im Auftrag von

WIFI Unternehmensservice der WKÖ

erschienen  
2006

**WINenergy! ist eine Gemeinschaftsinitiative von:**



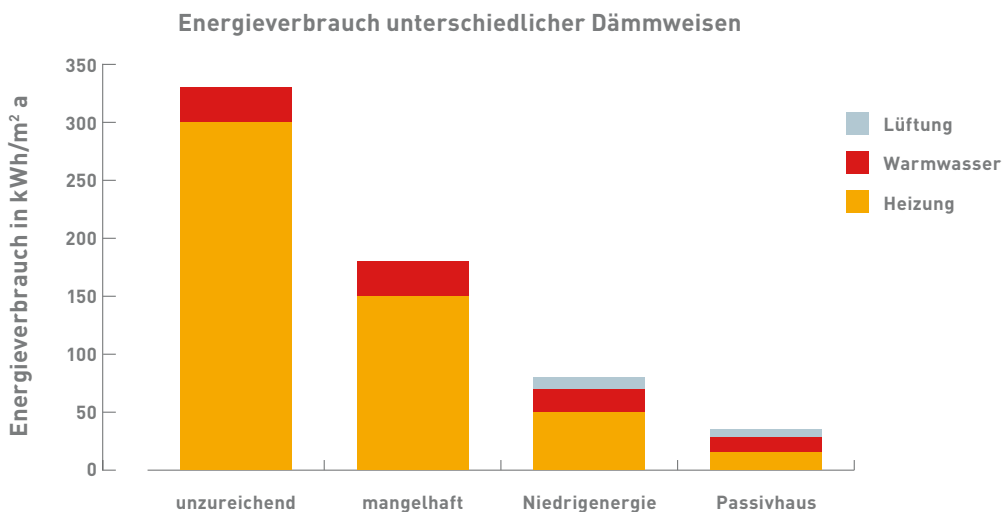
# WÄRMEVERLUSTE ENTDECKEN MIT THERMOGRAFIE

Die thermische Qualität des Betriebsobjekts ist ein maßgeblicher Indikator für die Höhe der Heizkosten. Um diese beurteilen zu können, besteht die Möglichkeit einer Thermografiemessung.

## Problem Wärmeabstrahlung

Das Problem hoher Wärmeverluste älterer Gebäude ist bekannt. Schlechte Wärmedämmung bedeutet hohe Wärmeverluste und somit erhöhte Heizkosten. Oft ist die Bewertung des Zustandes der Bausubstanz schwierig. Das Setzen von gezielten, wirtschaftlichen Sanierungsmaßnahmen ist nicht eindeutig möglich.

Die folgende Abbildung zeigt, dass der Großteil des Energieverbrauchs durch die Heizung verursacht wird. Durch gezielte Dämmung kann der Heizenergiebedarf reduziert werden.



Durch eine Thermografieaufnahme kann die Qualität der Bauteile (z.B. Wärmedämmung) beurteilt werden.

## Was ist Thermografie?

Thermografie ist die Technik, die Wärmestrahlung in Bilder umsetzt. Durch thermografische Aufnahmen werden Verluste an Fenstern, Türen, Decken und Wänden erfasst und sichtbar gemacht. Somit lässt sich darstellen, wo Wärme verloren geht.



Bild: Energieagentur Graz  
Die Wärmeabstrahlung ist rot und gelb erkennbar.

Die Wärmebildkamera misst die Wärmeabstrahlung von Objekten berührungslos. Dabei werden Temperaturen (Infrarotstrahlung, die ein Körper abgibt) aus der Ferne gemessen und in unterschiedlichen Farben dargestellt.

Thermografiebilder, so genannte Thermogramme, zeigen die Wärmeverteilung auf Oberflächen. Helle Bereiche (gelb, rot, weiß) weisen auf hohe Wärmeabstrahlung hin.



Symbolfoto

## Nutzen

Generell werden Flächen hoher Abstrahlungsverluste aufgedeckt. Außerdem können undichte Stellen, an denen warme Luft austritt, Wärmebrücken mit hohen Energieverlusten sowie fehlerhafte Baukörperanschlüsse (Decken-, Wand- und Fensteranschlüsse), Lecks in Wasserleitungen oder Heizungsrohren und Schimmelpilzanlagerungen identifiziert werden.

Der Vorteil dieser Untersuchung liegt darin, dass es keinerlei Eingriffe in die Bausubstanz bedarf, da sie berührungslos erfolgt. Sanierungsmaßnahmen sind mit hohen Investitionen verbunden. Durch den Einsatz der Thermografie können Bausubstanz- oder Dämmfehler gezielt aufgespürt und Sanierungsmaßnahmen kostengünstig durchgeführt werden.

Unterschiedliche Raumtemperaturen (z.B. Büro, Werkstatt, Lager) bedeuten unterschiedliche Wärmeverluste. Die Thermografie hilft Prioritäten bei der Sanierung zu setzen. Ist im Büro die Wärmedämmung schlechter als im Werkstättenbereich, bedeutet die höhere Raumtemperatur höhere Wärmeverluste. Es sollte somit eher das Büro als die Werkstatt saniert werden.

Mehr zum Thema Energieeffizienz unter [www.unternehmerservice.at](http://www.unternehmerservice.at)

### Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: WIFI Unternehmerservice der WKÖ, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien

Druck: AV+Astoria Druckzentrum GmbH Wien

Quellen: Grazer Energieagentur: Gebäudeinspektion mit Thermographie; Allplan GmbH:

Allplan Energie Effizienz Programme

Grafik: WKÖ Inhouse GmbH | Inhouse Kreativ, Mihai Mitrea

