



LANS

THERMOGRAFIE CHECK & ANALYSE

Geringe Dämmstärken, undichte Fenster oder auch Fugen und Ritzen in einem Gebäude können hohe Heizkosten verursachen. In Zusammenarbeit mit Energie Tirol bietet die Gemeinde Lans ab Februar 2018 einen kostengünstigen Thermografiecheck an. Der Check umfasst neben Wärmebildaufnahmen, eine Kurzdokumentation sowie ein Beratungsgespräch mit unserem Energieberater und ExpertInnen der Energie Tirol. Gemeinsam können Problemstellen erkannt und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

Mit Bewusstsein für die Themen Energie und Nachhaltigkeit erfolgt eine finanzielle Unterstützung durch die Gemeinde Lans. Wir wollen im weiteren Verlauf von guten Beispielen umgesetzter Maßnahmen berichten.

Der Check mit Wärmebildkamera wird von Experten der Energie Tirol durchgeführt. Im Anhang findest Du alle Informationen und Rahmenbedingungen dazu, speziell auch welche Vorbereitungen zu treffen sind.

Die Kosten für den Check & Analyse liegen bei €150.- für ein Ein- bzw. Zweifamilienhaus. Die Gemeinde Lans trägt 1/3 der Kosten. Die Kosten für den Hausbesitzer liegen also bei 100€.

Anmeldungen im Gemeindeamt Lans oder per Mail an gemeinde@gemeinde-lans.at

Die Gemeinde Lans ist 2017 dem e5 Programm für energieeffiziente Gemeinden beigetreten. Dieses Projekt erfolgt in diesem Rahmen mit Unterstützung der Energie Tirol.



Gemeinde Lans
Scheibweg 128
6072 Lans, Tirol
ATU49084609

Tel: +43 (0)512 377 378
Fax: +43 (0)512 377 378-4
gemeinde@gemeinde-lans.at
www.gemeinde-lans.at

Tiroler Sparkasse
IBAN AT06 2050 3007 0000 1506
Raiffeisen Landesbank Tirol
IBAN AT19 3600 0000 0102 0551



Wichtige Informationen

Im Rahmen der Thermografieaktion von Energie Tirol geht es darum, einen ersten Aufschluss über fehlende oder mangelhafte Dämmung der Gebäudehülle, oder den Hinweis auf Wärmebrücken zu erhalten und eine allgemeine Orientierung über Wärmeverluste der Gebäudehülle zu bekommen. Die daraus resultierende plakative Darstellung der Wärmeverluste soll dazu beitragen, einen Impuls zur Durchführung einer hochwertigen thermischen Sanierung zu geben.

Die Aufnahmen werden im Rahmen dieser Aktion mittels einer Außenthermografie durchgeführt.

Keine aussagekräftigen Bilder sind z.B. bei hinterlüfteten Bauteilen (vorgehängten Fassaden, Kaltdach), metallischen Oberflächen oder Glas möglich.

Das Protokoll mit den Thermografieaufnahmen dient ausschließlich der Erstinformation des Kunden und stellt kein Gutachten im Sinn des § 1299 ABGB bzw. §§ 52ff AVG dar.

Ein Gutachten muss von Sachverständigen auf diesem Fachgebiet durchgeführt werden.

Zur detaillierten Beurteilung von Bauteilen, systematischen Überprüfung von Luftundichtigkeiten, Aufspüren von Feuchtigkeitsschäden, aber auch zur Überprüfung von ausgeführten Bauarbeiten (Qualitätssicherung) ist auf alle Fälle ein thermografisches Gutachten zu erstellen.

Rahmenbedingungen

Falls Sie bei der Thermografieaufnahme nicht anwesend sind, muss das Grundstück zugänglich sein. Informieren Sie bitte auch die Nachbarn, dass Aufnahmen durchgeführt werden.

Falls das Betreten des Nachbargrundstückes erforderlich ist, holen Sie außerdem dafür das Einverständnis Ihrer Nachbarn ein. Falls die Nachbarn sich nicht damit einverstanden erklären, setzen Sie uns davon rechtzeitig in Kenntnis.

Damit bei den aufgenommenen Thermografiebildern eine Auswertung und Beurteilung möglich ist, sind bestimmte Rahmenbedingungen zum bzw. schon vor dem Aufnahmezeitpunkt notwendig.

Witterungsbedingungen

- Die Außentemperatur zum Aufnahmezeitpunkt soll bei max. 5°C liegen.
- Zum Zeitpunkt der Aufnahme dürfen kein starker Regen, Schneefall, Nebel sowie starker Wind herrschen.

Vorbereitungen durch den Objektbesitzer

- Heizen Sie zur Vorbereitung für die Thermografieaufnahmen am geplanten Termin alle Räume etwa 20 Stunden vorher gleichmäßig auf mindestens 20°C auf.
- Die Nachtabsenkung der Heizungsanlage muss am Vortag ausgeschaltet oder auf die notwendige Raumtemperatur von 20°C eingestellt werden.
- Nach Möglichkeit sollten die Innentüren im Vorbereitungszeitraum offen gehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände (z.B. Gartenmöbel, Blumentrog, etc.) und Fahrzeuge vor der Fassade stehen.
- Bitte schließen Sie Rollläden oder Fensterläden **NICHT**.
- Hunde nicht frei herumlaufen lassen!

Treffen die erforderlichen Witterungsbedingungen zum Aufnahmezeitpunkt nicht zu, können keine Thermografieaufnahmen durchgeführt werden. In diesem Fall wird ein Ersatztermin festgesetzt.

Im Rahmen dieser Thermografieaktion ist es nicht möglich die Vorbereitungen durch den Objektbesitzer zu überprüfen. Um aussagekräftige Bilder zu erhalten, ist es aber unbedingt notwendig die Vorbereitungsmaßnahmen einzuhalten. Sollte Ihnen dies zum geplanten Aufnahmezeitpunkt nicht möglich sein, bitten wir Sie um rechtzeitige Rückmeldung. Wenden Sie sich diesbezüglich oder bei weiteren Fragen an Energie Tirol, Telefon: 0512/589913.

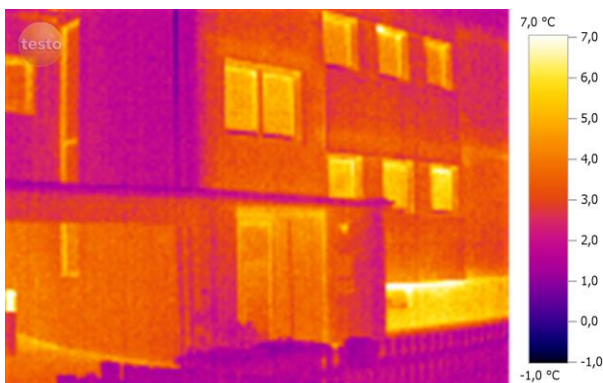
Was ist Thermografie und wie funktioniert sie?

Die Thermografie ist eine Methode Infrarotstrahlung (Wärmestrahlung) bildhaft darzustellen. Mittels einer Wärmebildkamera wird die Infrarotstrahlung eines Objektes oder Körpers durch eine spezielle Optik und elektronische Sensoren in ein farbiges Wärmebild umgewandelt.



Eine Thermografieaufnahme stellt immer nur ein Bild der Oberflächentemperatur dar, es ist keine Röntgenaufnahme mit der man durch etwas hindurchschauen kann.

Auf einem Thermografiebild werden bestimmte Temperaturbereiche mit unterschiedlichen Farben dargestellt und so Temperaturunterschiede sichtbar gemacht.



Die Farben am Thermografiebild sind frei wählbar. Daher muss unbedingt eine Temperaturskala am Thermografiebild enthalten sein.

Zusätzlich ist es erforderlich, dass eine Dokumentation von Aufnahmezeitpunkt und Witterungsbedingungen vorliegt.



Möglichkeiten der Thermografie

Das Instrument der Thermografie kann helfen thermische Schwachstellen wie z.B. fehlende oder mangelhafte Dämmung, Wärmebrücken an der Gebäudehülle und Feuchtigkeitsschäden in Bauteilen aufzuzeigen. In Folge können gezielte Sanierungsmaßnahmen getroffen werden. In Bezug auf Gebäude gibt es Innen- und Außenthermografien.

Mit einer Außenaufnahme können bestimmte Schwachstellen eines Gebäudes nicht erfasst werden. Dies betrifft vor allem hinterlüftete Fassaden und Undichtigkeiten im Dachbereich. Um für diese Bauteile aussagekräftige Thermografieaufnahmen zu erhalten, ist eine Innenthermografie notwendig. Die Innenthermografie kann bei durchfeuchteten Bauteilen einen Aufschluss über ein Potenzial zur Schimmelgefährdung liefern.

Will man eine detaillierte Analyse des Bauzustandes eines Objektes ist die Thermografie nur ein Teilbereich der exakten Befundung der Bausubstanz.

Eine Thermografieaufnahme ersetzt nicht die Erstellung eines Energieausweises oder die Berechnung des Wärmeschutzes von einzelnen Bauteilen (U-Wert-Berechnung).

Rahmenbedingungen

Eine Thermografie stellt immer eine Momentaufnahme dar, daher ist es von großer Bedeutung unter welchen Rahmenbedingungen sie durchgeführt wird und wie die Ergebnisse interpretiert werden können.

Im Fall einer Außenthermografieaufnahme sind das die Einhaltung bestimmter Witterungsbedingungen und gewisse Vorbereitungen durch den Objektbesitzer.

So sollten beispielsweise die Außentemperatur zum Aufnahmezeitpunkt bei max. 5°C liegen und kein starker Regen, Schneefall, Nebel sowie starker Wind herrschen.

Interpretation der Thermografieaufnahmen

Besonders wichtig ist es, aus den Thermografieaufnahmen die richtigen Schlüsse zu ziehen. Nicht überall, wo im Thermografiebild hohe Oberflächentemperaturen aufscheinen, bedeutet das automatisch einen großen Wärmeverlust.

Die Thermografie ist ein äußerst komplexes Messverfahren, bei dem zahlreiche Störfaktoren einfließen können. Nicht immer bedeutet Rot gleich schlecht, oder lässt die angezeigte Farbe einen genauen Aufschluss über thermische Schwachstellen zu.

Typische Situationen, bei denen eine Thermografieaufnahme keinen Aufschluss über einen großen Wärmeverlust gibt sind z.B. hinterlüftete Fassaden oder Bauteile, die durch Sonneneinstrahlung erwärmt wurden

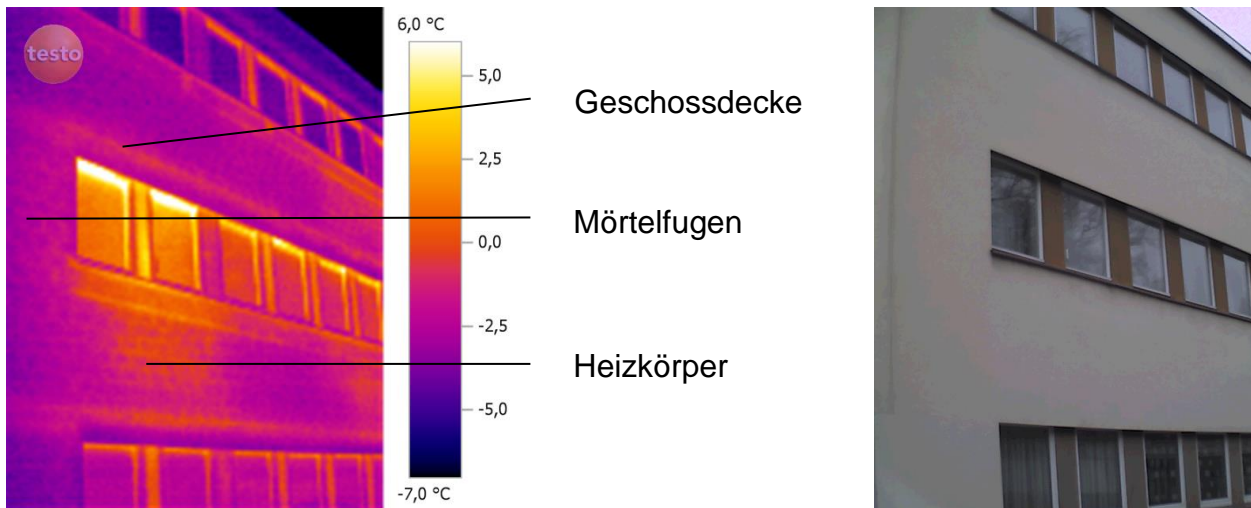
Falsche Interpretationsmöglichkeiten kommen häufig auch bei Dachüberständen oder Balkonen vor. Hier kann es, bedingt durch den Gebäudevorsprung, zu einem Stau der aufsteigenden, abgestrahlten Wärme kommen. Die vermeintlich höhere Wärmeabgabe an dieser Stelle kann daher bei falscher Interpretation als Schwachstelle in der Gebäudehülle ausgelegt werden.

Auch bei spiegelnden Oberflächen, insbesondere Glas, aber auch Metall, ist besonders acht zu geben. Temperaturen, die z. B. an der Glasoberfläche gemessen werden, stellen

eine Mischung aus der Oberflächentemperatur des Glases und der gespiegelten Abstrahlung dar.

Fenster weisen, bedingt durch den bereits angesprochenen Wärmestau beim Sturzüberstand und einer generell höheren Temperaturverteilung im oberen Fensterbereich, allgemein eine nach oben hin zunehmende Temperatur auf.

Nachfolgend ein charakteristisches Beispiel für Schwachstellen, die sehr gut aus einer Thermografieaufnahme ersichtlich sind.



Die Fassade zeigt die typischen Charakteristika einer nicht nach außen gedämmten Wand auf. Es zeichnen sich einzelne Ziegel- und Mörtelfugen, Wärmebrücken durch die Einbindung der Geschosdecken und ein erhöhter Wärmeverlust im Bereich der Heizkörper ab.