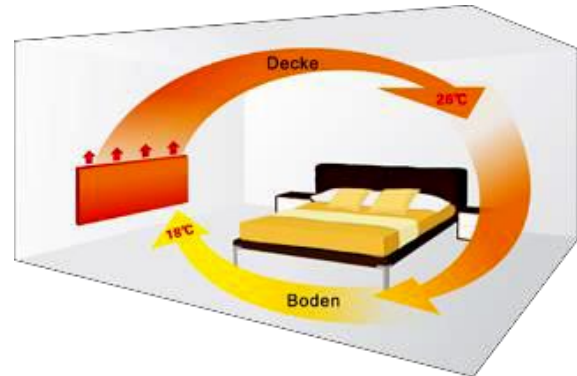


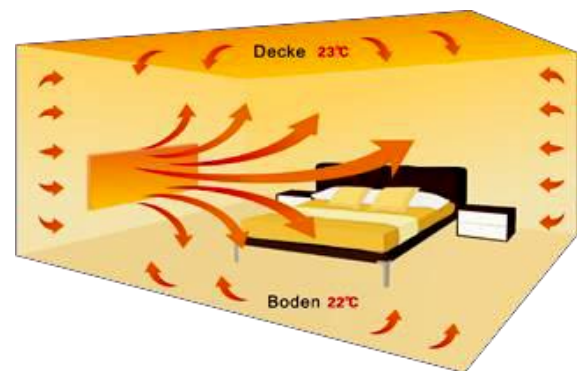
Informationen zum Infrarot-Heizsystem

Alle bekannten Heizsysteme werden in Ihrer Wirkungsweise in unterschiedliche Gruppen aufgeteilt. Die häufigsten Gruppen sind:

1. Die Konvektionsheizung
(erwärmt Raumluft als Wärmeträger, in der Regel zentrale, verteilorientierte Systeme)



2. Die Strahlungsheizung oder Wärmewellenheizung (in der Regel dezentrale, raumorientierte Systeme)



Unsere Infrarotheizung gehört zu den Strahlungsheizungen, deren Wirkprinzip das Heizen durch abgestrahlte Wärmeenergie ist.

Das Ergebnis eines mit Infrarotstrahlung beheizten Raumes ist eine angenehme Wärmeverteilung ohne Wärmeschichten (oben warm, unten kalt), wie sie bei Konvektionsheizungen entstehen.

Die deutlich geringere Luftzirkulation einer Infrarotheizung führt dazu, dass weniger Staub aufgewirbelt wird. Schimmel ist in einem mit Infrarotheizungen beheizten Raum nahezu unmöglich, da das System verhindert, dass sich die Luftfeuchtigkeit an den Wänden niederschlägt und somit dem Schimmel die Existenzgrundlage nimmt.

Weitere Vorteile eines Infrarotheizsystems sind die einfache Installation, die Steuerung, die es erlaubt jeden Raum individuell und anwesenheitsbezogen zu heizen, und die Wartungsfreiheit, da Infrarotheizungen keine beweglichen Teile haben. Einen Schornsteinfeger benötigen Sie ebenfalls nicht mehr für ein Infrarotheizsystem.

Die Infrarot-Flächenheizung vermittelt ein angenehmes Wärmegefühl, vergleichbar mit der Sonnenstrahlung. Bereits bei einer Messtemperatur von 18 – 20°C fühlt man angenehme 22°.

Behaglich fühlen wir uns, wenn wir uns körperlich und seelisch wohl fühlen. Und Behaglichkeit zu Hause und das Bedürfnis nach Entspannung und Ruhe ist nach wie vor der Trend. Da gibt es natürlich viele Einflussfaktoren, die auf unsere Behaglichkeit einwirken: ein gemütlich eingerichtetes Heim, entspannende Musik, ein gutes Essen. Entscheidend für unser Wohlbefinden und unsere Lebensqualität zu Hause ist aber auch das Raumklima. Wärme ist für den Menschen und für alle Lebewesen entscheidend, ist entspannend, um nicht zu sagen der Inbegriff des Lebens schlechthin. Aber welche Wärmequelle erzeugt die ideale Wärme? Wann fühlen wir uns besonders behaglich und wohl? Die Antwort findet sich vor sehr, sehr langer Zeit, als unsere Vorfahren nur die Sonne und das Lagerfeuer hatten.

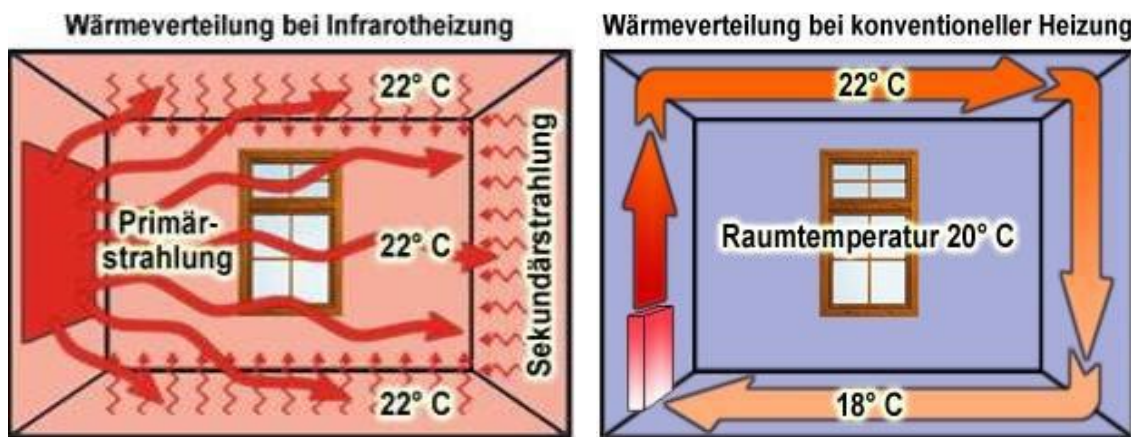
Infrarotwärme breitet sich durch Wärmestrahlung aus. Ihre Wellenlänge liegt unterhalb des sichtbaren Lichtes und weit oberhalb von Radiowellen. Sie sind unsichtbar und brauchen zum Wärmetransport kein Medium, wie z. B. Luft. Ähnlich wie die Sonne und wie der Kachelofen erwärmen Infrarotwärmewellen also nur die Körper, auf die sie treffen, z. B. Menschen, Möbel, Wände. Die Wärmeübertragung erfolgt dabei direkt und die Luft bleibt kühl. Gegenstände und Flächen, wie Möbel, Wände, Decken etc., werden zu großen Sekundärwärmequellen. Sie fühlen sich von daher rundum wohl, denn aus allen Raumrichtungen kommen behagliche Wärmewellen für warme Füße und kühleren Kopf. Raum- und Wandtemperatur liegen nahe beieinander und es gibt quasi keine Luftbewegung, so dass ein behagliches und gemütliches Wohnklima entsteht. Und nicht zuletzt gelangt Feuchtigkeit aus der Wand in die Atemluft, die ja gerade in der kühleren Jahreszeit nicht austrocknen soll.

Auszug aus einer wissenschaftlichen Studie der Universität Kaiserslautern

„Es konnte in der vorliegenden Untersuchung gezeigt werden, dass die Infrarotstrahlungsheizung eine sinnvolle Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen darstellt.

Bei richtiger Anwendung einer Infrarotstrahlungsheizung ergeben sich sowohl Vorteile beim Energieverbrauch als auch bei den Kosten und der CO₂-Bilanz.

Eine Infrarotstrahlungsheizung hat also tendenziell einen positiven medizinisch-therapeutischen Effekt. Im Messobjekt waren keine akuten Probleme mit Schimmelbildung vorhanden. Trotzdem kann generell gesagt werden, dass die Austrocknung der Wände der Schimmelbildung und allen damit verbundenen gesundheitlichen Problemen entgegenwirkt.



Eine mit 100% regenerativ erzeugtem elektrischem Strom betriebene Infrarotheizung ist eine der nachhaltigsten Heizungen überhaupt. Da die Kosten für 100% regenerativen Haushaltsstrom inzwischen mit konventionellen Angeboten gleichgezogen haben, gibt es hier auch keinen ökonomischen Hinderungsgrund mehr, diesen dem klassischen Strom-Mix vorzuziehen.

Die Stichprobenmessungen ergaben in der gasbeheizten Wohnung Oberflächentemperaturen der Innenseite der Außenwände bis herunter auf ca. 14°C. Die infrarotbeheizten Wandoberflächen wurden auf mindestens ca. 19°C gehalten und waren durchschnittlich immer höher als die Lufttemperatur. Durch die hohen Oberflächentemperaturen wurde außerdem die Aufnahme von Wasserdampf durch die Wände weitestgehend unterbunden.“

Soweit die wissenschaftlichen Aussagen der Universität Kaiserslautern.

Und es gibt weitere Vorteile:

Die Energieeffizienz: Die Technologie des Herstellers mit einem Strombedarf von ca. 50 Watt/m² zu beheizender Raumfläche reduziert die Stromverbrauchskosten um mindestens 17% gegenüber Infrarotpaneelen anderer Hersteller, die 60 Watt/m² benötigen.

Wer von Öl-, Gas- oder Pelletheizung auf Infrarotheizung umstellt und außerdem den Warmwasserbehälter von nun an elektrisch beheizt, kann den gewonnenen Platz im Heizraum zusätzlich nutzen.

Durch die Reduzierung des Energietransports mit Hilfe von erwärmter Luft reduzieren sich auch die dadurch verursachten Energieverluste (*Lüften, Undichtigkeiten*).

Statistisch gehen 25% an Wärme des Hauses über den Schornstein verloren. Der nun nicht mehr benötigte Schornstein sollte abgemeldet und geschlossen werden.

Nach Inbetriebnahme der Infrarotheizung trocknen allmählich die Wände aus und ihr Isolationswert erhöht sich. Unter Umständen kann damit eine kostenintensive Wärmedämmung des Gebäudes umgangen oder weniger aufwändig umgesetzt werden.

Wärmestrahlung und Infrarotstrahlung

Als Wärmestrahlung bezeichnet man denjenigen Teil aus dem Spektrum der elektromagnetischen Strahlung, die jeder Körper abhängig von seiner Temperatur aussendet, sobald diese von der absoluten Nullpunkttemperatur von 0 K verschieden ist. Als Form der Wärmeübertragung ist sie nicht an Materie gebunden und tritt im Gegensatz zu Wärmeleitung und Konvektion auch im Vakuum auf. Die bekannteste Wärmestrahlung ist die Sonnenstrahlung, die sich in die Bereiche UV-Strahlung, sichtbares Licht und Infrarotstrahlung unterteilen lässt.

