

Infrarotheizung – BILDSCHÖN UND EFFIZIENT



Vieles spricht für Infrarotheizungen: Sie geben wohltuende Wärme ab und sind optisch nicht als Heizung zu erkennen. Stattdessen kommt der superflache Heizkörper schick getarnt als Wandbild, Spiegel oder Schreibtafel daher. Wie funktioniert eine Infrarotheizung? Für welche Haushalte lohnt sich die Installation?

Ob als Farbspiel an den Wänden oder als große Familienfotos: So schön waren Heizungen noch nie.

Das Zimmer ist schnell kuschelig warm. Die wohlige Wärme erinnert an solche, die normalerweise von einem Kachelofen ausgeht. Aber ein Ofen ist nirgendwo im Wohnraum zu sehen. Nur ein großes Wandbild, das eine schöne Waldlandschaft zeigt. Im Bad das gleiche: Wo sind die Heizkörper versteckt? Besucher sehen nur einen Badspiegel und ein schönes Fliesenmuster über der Badewanne. Dennoch ist auch hier diese angenehme Wärme zu spüren, als würde man ein Sonnenbad nehmen...

**WÄRMESTRAHLUNG
ERWÄRMT NICHT DIE
RAUMLUFT, SONDERN ALLE
FESTEN UND FLÜSSIGEN
KÖRPER DIREKT. DAS ERZEUGT
WOHLIGE TIEFENWÄRME.**



WANDBILD, SPIEGEL ODER SCHREIBTAFEL

Des Rätsels Lösung: Dieses Haus ist mit modernen Infrarotheizungen ausgestattet. Infrarotheizungen gehören zu den Elektroheizungen. Sie nutzen die neuste Infrarottechnik und arbeiten mit Wärmestrahlung im elektromagnetischen Bereich. Statt der Raumluft werden alle festen Körper im Raum erwärmt.

Der Heizkörper kann dabei ganz flach sein. Daraus ergibt sich eine wunderbare Designvielfalt: Eine Heizung kann als großes Familienfoto im Wohnzimmer getarnt sein, als Spiegel, als Glaswand oder als Fliesenanordnung

WIE HOCH DIE HEIZLEISTUNG EINER INFRAROTHEIZUNG SEIN MUSS HÄNGT AB VON: RAUMGRÖSSE, ANZAHL DER AUSSENWÄNDE UND DÄMMUNG.

Redwell



Die schwarze Glasheizung ist ein echter Hingucker und spendet wohlthuende Wärme wo immer der Lieblingsplatz ist.

im Bad. Auch eine Kreidetafel mit den Einkaufsnotizen der Familie in der Küche ist in Wirklichkeit vielleicht der Heizkörper.

WÄRME IN WELLEN

Herkömmliche Öl- und Gas-Heizungen erzeugen sogenannte Konvektionswärme, indem sie die Luft im Zimmer erwärmen. Die warme Luft steigt im Raum auf und kann durch Fenster und Türen leicht entweichen.

Im Gegensatz dazu funktionieren Infrarotheizungen durch die Erwärmung der angestrahlten Fläche. Dabei wirkt die Strahlung auf alle festen und flüssigen Körper, nicht aber auf die Luft. Feste Körper im Raum nehmen also Wärme auf und geben diese auch wieder ab. So findet ein

Strahlungsaustausch statt, bei dem alle Körper im Raum gleichmäßig von der Heizung gewärmt werden. Die Luft streicht über die warmen Gegenstände und erwärmt sich dabei ebenfalls. Man nennt Infrarotheizungen daher auch „Wärmewellenheizungen“.

WIE EIN SONNENBAD...

Die elektromagnetischen Wellen, mit denen die Infrarotheizung arbeitet, liegen in einem Wellenlängenband von 3 bis 50 μm . Befinden sich Menschen im Raum, dringt die Wärme tief in den Körper ein und wärmt von innen heraus. Diese Tiefenwärme wirkt entspannend und hinterlässt ein Wohlgefühl, vergleichbar mit einem Sonnenbad im Freien.

Untersuchungen legen nahe, dass Tiefenwärme das Immunsystem unterstützt und die Blutzirkulation fördert. Jeder der schon einmal in den Genuss einer Moorpackung gekommen ist, kennt den Effekt.

Da durch eine Wärmewellenheizung im ganzen Raum eine einheitliche Temperatur herrscht, entsteht zudem kaum Zugluft.

ZUGLUFT, STAUB UND SCHIMMEL

Besonders für Allergiker ist wichtig: Beim Heizen mit Infrarotstrahlung entstehen keine Luftverwirbelungen. Die Staubbelastung der Raumluft ist deswegen viel geringer als bei herkömmlichen Heizungen.

einsetzbare Infrarotheizung im Innenbereich genau das Richtige. Durch ihre geringe Vorwärmzeit entwickelt sich die Wärme im Raum rasch und effektiv.

Da die Wärmestrahlung den Körper direkt erwärmt und nicht erst die Raumluft, stellt sich das Wärmegefühl schneller ein. Auch wenn man sich im Raum bewegt, trägt man diese im Körper gespeicherte Wärme mit sich herum. Das Wärmeempfinden ist daher überall im Raum gleich. Schon geringe Raumtemperaturen reichen so, um sich wohl zu fühlen. Das spart Energie.

Auch gut isolierte Wintergärten werden durch Infrarotheizungen kuschlig warm. Nur für den Außenbereich – z.B. auf der Terrasse – sind Infrarotheizungen nicht geeignet. Die

Individueller geht es nicht: Infrarotheizungen als Namensschild im Kinderzimmer oder als Schreibtisch für den Einkaufszettel in der Küche.



TIPP GEGEN KALTE FÜSSE: EINE AN DER DECKE MONTIERTE INFRAROTHEIZUNG BEHEIZT AUCH DEN BODEN. DADURCH WIRKT DAS ZIMMER GLEICH 2 GRAD WÄRMER.

Auch Schimmel an Wänden und Decken bildet sich nicht so leicht, wie bei anderen Heizsystemen. Denn alle Wände werden durch die Infrarotheizung gleichmäßig erwärmt. Da die Speicherfähigkeit von Böden und Wänden höher ist als die der Raumluft, wird die Wärme zeitverzögert abgegeben. Das sorgt für ein trockenes Raumklima, in dem Schimmelpilze keine Chance haben.

IDEAL FÜR FRÜHLING UND HERBST

Wenn es in den ersten Herbsttagen abends wieder etwas kühler wird, ist eine temporär

langwellige Infrarotstrahlung ist zu anfällig bei Windbewegungen. Infrarotstrahler, sogenannte „Hellstrahler“ mit kurzweiliger Infrarotwärme, sind für Terrassen gedacht.

FÜR WEN EIGNET SICH EINE INFRAROTHEIZUNG?

Die Montage von Infrarotheizungen ist einfach zu bewerkstelligen. Lediglich ein Stromanschluss ist nötig. Zur Regulierung der Heizung wird ein Funkthermostat mit Sender zwischen Steckdose und Heizung angebracht.

Dennoch: Wer das ganze Haus mit Infrarotheizungen ausstatten möchte, sollte sich zunächst von Fachbetrieben beraten lassen. Einerseits wird die Infrarotheizung mit Strom betrieben, der teurer ist als Gas oder Öl. Andererseits müssen

IM BAD: IP SCHUTZKLASSE BEACHTEN

Infrarotstrahlung ist ideal für die Beheizung von Feuchträumen wie dem Badezimmer oder kühleren Bereichen des Hauses wie beispielsweise dem Keller. Nichtsdestotrotz eignet sich nicht jede Wärmewellen-Heizung gleich gut, um solche Bereiche mit ihrer sanften Strahlung zu versorgen. Denn nicht jede Elektroheizung ist für den Einsatz bei hoher Luftfeuchtigkeit konzipiert. Zum Glück zeichnen Hersteller Ihre Produkte mit einem IP Schutzwert aus. Diese Kennzahl informiert darüber, inwiefern das Gerät vor unterschiedlichen Umweltfaktoren wie Wasser oder Staub geschützt ist. Wichtig für den Einsatz im Bad ist die zweite Ziffer des IP Schutzwerts. Hinter dieser verbirgt sich die Informationen zum Wasserschutz. Ein Wert von 4 gewährt einen Schutz vor Spritz- und Sprühwasser, die Zahl 5 verspricht eine Strahlwasser Resistenz. Vor

dem Kauf einer Wärmewellenheizung sollte man sich also im Klaren sein, in welchem Zimmer der Wohnung sie verwendet werden soll.

HEIZKOSTEN SPAREN

Manche Verbraucher befürchten, dass eine Wärmewellenheizung hohe Energie- bzw. Heizkosten verursacht. Anders als bei den alten, ineffizienten Elektroheizungen, ist dies bei einer modernen Infrarotheizung jedoch nicht der Fall. Den Preis für den Heizvorgang kann man mithilfe der Heizleistung der montierten Geräte und des jeweiligen Strompreises transparent ermitteln. Wenn der durchschnittliche Strompreis knapp 29 Cent pro kWh beträgt und man in einem 6 qm großen Zimmer eine Wandheizung mit 500 Watt Wärmepower angebracht hat, zahlt man pro Stunde nur 15 Cent an Heizkosten. Bei einem täglichen Betrieb von 4 bis 6 Stunden kommt man dabei nicht einmal auf einen Euro, sondern nur auf 60 bis 90 Cent. Einen noch effizienteren Heizvorgang kann man erzielen, indem man seine Wärmewellenheizung mit Hilfe eines intelligenten Thermostats steuert. Jedes Funkthermostat kann individuell programmiert werden - mit unterschiedlichen Zieltemperaturen für verschiedene Tage und Uhrzeiten. Einerseits ist so eine 10-prozentige Ersparnis an Heizkosten möglich. Andererseits herrscht in der Wohnung so immer eine optimale Raumtemperatur, ohne dass durchgeheizt werden muss, wenn keiner zuhause ist.

Quelle: www.vasner.com



OHLE GmbH & Co. KG

Für den Flur sind Infrarotheizungen mit Foto- oder Spiegeldesign besonders geeignet.

Gasthermen und Ölheizungen dauerhaft eine Kesseltemperatur und somit Verbrauch vorhalten. Die Wärme der Infrarotheizung ist sofort und nach Bedarf verfügbar.

Zudem gibt es bei herkömmlichen Heizsystemen Wärmeverluste aufgrund der langen Leitungen im Kreislauf. Bei der Infrarotheizung ist das nicht der Fall.

So können Infrarotheizungen insgesamt gleich viele Kosten verursachen oder günstiger sein als Öl. Es kommt auf viele Faktoren an; allen voran den Dämmzustand des Gebäudes.

Normalerweise rechnen sich Infrarotheizungen für Bauten ab einer normalen Dämmqualität. In gut gedämmten Niedrigenergiehäusern kann eine sinnvoll eingesetzte Infrarotheizung sogar bis zu 50 Prozent Energiekosten gegenüber konventionellen Heizsystemen einsparen.

Neben der Funktion als Hauptheizsystem, kann die Infrarotheizung auch ein bestehendes System ideal ergänzen. Stellt sich etwa nachträglich heraus, dass Fußbodenheizungen nicht ausreichen, spenden Wärmewellenheizungen wunderbar Zusatzwärme.

HEIZEN NACH BEDARF

Die Heizkosten der Wärmewellenheizung richten sich nach dem Bedarf: Stromkosten fallen immer nur dann an, wenn geheizt wird. Hält das Wärmeempfinden länger an, braucht man nicht mehr weiter zu heizen. Aufgrund der direkten Einstrahlung kann der Energieaufwand also geringer sein, als bei konventionellen Heizsystemen.

Wird die Infrarotheizung zusätzlich mit Strom aus der Photovoltaikanlage betrieben, entsteht ein zukunftsweisendes und umweltfreundliches Modell, das auch wirtschaftlich sinnvoll ist.

Zudem sollte man die vergleichsweise niedrigen Anschaffungskosten, die lange Lebensdauer und den wegfallenden Wartungsaufwand einer Infrarotheizung den anfallenden Stromkosten gegenüberstellen. Wenn also ohnehin gerade ein kompletter



OHLE GmbH & Co. KG

Wechsel der gesamten Heizanlage in einem gut gedämmten Haus ansteht oder wenn nur eine Zusatzheizung für die Übergangszeit benötigt wird, ist die Anschaffung einer oder mehrerer Infrarotheizungen eine interessante Alternative.

Elisabeth Voigt

ANBIETER VON INFRAROTHEIZUNGEN SIND Z.B.

- www.elektroheizung.com
- www.etherma.com
- www.knebel.de
- www.redwell.de
- www.vasner.com
- www.viessmann.de



Vasner

Die kreative Vielfalt von Infrarotheizungen für die angenehm andere Wärme

Vorteile von Infrarotheizungen als zusätzliche Heizkörper leuchten ein. Aber kann man damit auch ganze Wohnhäuser beheizen oder wird das letztendlich doch zu teuer? Wir sprachen darüber mit **Dr. Jan Motschull, Geschäftsleitung von VASNER.**

AUF EINEN BLICK

Wann sind Infrarotheizungen als vollwertiges Heizsystem für das gesamte Haus sinnvoll?

Interessant ist, dass diese moderne und ausgereifte Art des Heizens in Deutschland noch weitestgehend unbekannt ist. Bei einem Großteil der Personen, die von Infrarotheizungen gehört haben, herrscht die Meinung vor, dass das Heizen mit Infrarot lediglich als Zusatzheizung oder nur für einzelne Räume geeignet ist. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Die heutige Infrarottechnik ist technisch so ausgereift und effizient, dass sie bei einem Großteil unserer Projekte als vollwertige und ganzheitliche Heizsysteme in Häusern und Wohnungen zum Tragen kommt, da bereits viele Häuser auf einem Stand sind der sich für Infrarotheizungen eignet.

Maßgeblich für eine Beurteilung und Einschätzung ob die Infrarotheizung als vollwertiges System eingesetzt werden kann, ist jedoch zuvor die genaue Betrachtung der Bausubstanz eines Gebäudes. Daher erfolgt bei VASNER stets vorab eine genaue Analyse und ausführliche Beratung.

Das Heizen mit Infrarot bringt insgesamt viele Vorteile gegenüber dem Heizen mit konventionellen Heizsystemen. Auf der Kostenseite gehören dazu u.a. die geringeren Anschaffungskosten des Systems; geringere Installationskosten und Aufwände; einfachere und kostengünstigere Umrüstung bei Umbauten; geringere Heizkosten durch Senkung des gesamtheitlichen Energieeinsatzes durch geringere Lufttemperatur; keine Wartungskosten, da die Technik wartungsfrei ist; keine Verschleißteile; keine Wärmeverluste durch Leitungen.

Daher ist es stets wichtig eine Gesamtbeurteilung aller Vorteile und Kostenposten vorzunehmen und die volle Ausstattung mit Infrarotheizungen mit anderen Heizsystemen ganzheitlich zu vergleichen.

Durch die Vielzahl an positiven Aspekten und Gründen kommen heutzutage Infrarotheizsysteme gleichermaßen als ergänzendes System in einzelnen Räumen, als auch als vollwertiges Heizsystem in Neubauten und bei Sanierungsprojekten mit einer ganzheitlichen Umrüstung von Bestands- und Altbauten zum Einsatz.

Sind Infrarotheizungen bei jeder Bausubstanz die geeignete Wahl?

Man kann nicht pauschal sagen, dass sich der Einsatz von Infrarotheizungen für jedes Haus und jede Bausubstanz eignet. Daher ist stets die individuelle Beratung und Betrachtung besonders wichtig. Das ganzheitliche Umrüsten von Bestandsbauten macht im heutigen Projektgeschäft über 50% aus. Man bedenke



©VASNER-4thLifePhotography-Fotolia

WÄRMEWELLENHEIZUNG: ALLE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- dekorative, flache Heizkörper
- geringe Anschaffungskosten
- einfache Montage
- kein Wartungsaufwand
- angenehme Wärme
- wirkt Schimmel und feuchten Wänden entgegen
- keine Luftaufwirbelung
- hohe Energieeffizienz bei geeigneter Dämmung
- gute Umweltbilanz beim Betrieb mit Ökostrom

allein die Vielzahl an Umrüstungen von Häusern, die von Nachtspeicherheizungen auf ein neues Heizsystem transformiert werden sollen.

Die Betrachtung der energetischen Beschaffenheit des Gebäudes gibt Klarheit, ob der Einsatz effizient und sinnvoll ist. Besonders, wenn es um Altbauten geht, ist eine sehr genaue Betrachtung und gute Beratung erforderlich, z.B. in Bezug auf die Qualität

Flach, elegant und wandelbar wie sie sind, passen sich Wärmewellenheizungen jedem Raum optimal an.

der Fenster, die Beschaffenheit der Außen-
dämmung, das Material des Mauerwerks, der
Dämmung des Dachbereichs usw..

Durch diese genaue Betrachtung ist gewähr-
leistet, dass das Heizen mit Infrarot effizient
ist. Beim Heizen mit Infrarot wird mit einer
niedrigeren Raumlufttemperatur gearbeitet,
weil hier der Vorteil der angenehm fühlbaren
Infrarot-Wärmestrahlung am Körper spürbar
wird. So wird deutlich Energie gegenüber
konventioneller Konvektionswärme einge-
spart, die den Raum erst langsam von oben
nach unten hin mit energiereicher Warmluft



Das Foto, das die Farb-
gestaltung des Raumes
aufnimmt, verschönert
den Wartebereich dieser
Praxis. Eigentlich ist es
jedoch eine Heizung.

aufwärmen muss. Das erklärt auch, weshalb
das Wohlbefinden in Räumen, in denen mit
Infrarot geheizt wird, deutlich besser ist.
Es gibt dabei schlichtweg keine ermattende
und trockene Heizungsluft, die den Körper
stresst.

Das Klima und die Strahlungswärme, wel-
ches mit Infrarot geschaffen wird, kann sogar
helfen alte Bausubstanzen positiv zu beein-
flussen. Nämlich dann, wenn der Bestand
zur Schimmelbildung neigt. Auch hierbei
kann Infrarot aktiv vorbeugen.

**Bei Infrarotheizungen gibt es eine Vielzahl
von Modellen. Für welchen Raum im Haus
ist welches Modell geeignet?**

Prinzipiell kann jedes Modell von Infraro-
theizung in jedem Raum eingesetzt und

genutzt werden, denn die Technik im Inneren
der unterschiedlichen Infrarotheizungen ist
bei VASNER gleich effizient.

Es sind die funktionalen und designerischen
Aspekte, wodurch gewisse Modelle eher in
bestimmten Räumen gezielt eingesetzt wer-
den, wie z.B. die Spiegel-Infrarotheizungen,
die primär in Bädern, Schlafzimmern und
Fluren installiert werden, Bildheizungen in
Wohnzimmern und in der Küche. Es gibt aber
auch Metall-Infrarotheizungen, die in fast
allen Räumen an Wänden oder gezielt unter
den Decken angebracht werden.

Die Bandbreite an unterschiedlichen Model-
len bietet kreativen Spielraum. Mit Infraro-
theizungen kam die Möglichkeit, sich von
unattraktiven Heizkörpern mental zu trennen
und das innovative Heizsystem bewusst als
gestaltendes und schönes Stilelement zu
sehen, welches sich modern, auffallend oder
bewusst reduziert in jede Wohn- und Büro-
umgebung integriert.

**Wieso eignen sich Wärmewellenheizungen
besonders für einen An- oder Ausbau?**

Man bedenke, was für ein Aufwand ein
Anbau oder Ausbau für die Bauherren bedeu-
tet, wenn diese neuen Räume zukünftig mit
dem im Haus bestehenden konventionellen
Heizsystem beheizt werden sollen. Es müs-
sen Durchbrüche geschaffen und Wände
geschlitzt werden, um Rohrleitungen zu
verlegen. Dies bringt nicht nur hohe Anschaf-
fungskosten und Installationskosten mit sich,
sondern auch viel Schmutz. Des Weiteren
muss eruiert werden, ob das bestehende
System die zusätzliche Energieversorgung
der zusätzlichen Kreisläufe energetisch
decken kann.

Bei solchen An- und Ausbauprojekten spielt
das Infrarot-Heizsystem einige seiner großen
Vorteile aus. Bereits bestehende Stromleitun-
gen können verwendet und es müssen keine
Rohrleitungen aufwändig und neu verlegt
werden. Die Anschaffungskosten und die
Installationskosten sind um ein Vielfaches
geringer. Weiterhin sparen die flachen Infra-
rotheizungen deutlich Platz und integrieren
sich perfekt in jedes Büro- und Wohnumfeld.
Das gesamte Heizsystem ist schnell installier-
bar, jederzeit flexibel erweiterbar und auch
mit fast allen Thermostatsystemen kombinier-
und steuerbar.

Hierbei wird wieder einmal ersichtlich, dass
nur eine gesamtheitliche und umfassende
Betrachtung über die Wahl des richtigen
Heizsystems entscheiden kann.

*Wir bedanken uns für das Gespräch.
Das Interview führte Elisabeth Voigt.*

© VASNER-ekostsov-Fotolia