

RICHTIG HEIZEN MIT INFRAROT

Infrarotheizungen können nur dann mit maximaler Effizienz arbeiten, wenn bei ihrer Installation und Verwendung einige Grundregeln beachtet werden. Ihre Wirkungsweise unterscheidet sich deutlich von gängigen Heizsystemen, weswegen auch ihre Nutzer ihr bisheriges Heizverhalten häufig überdenken müssen. Aus diesem Grund haben wir Wissenswertes und Empfehlungen rund um das Heizen mit Infrarot in dieser Infobroschüre zusammengestellt.

HINWEIS: In dieser Broschüre wird der Begriff „Infrarotheizungen“ nur für Heizlösungen verwendet, die mit unsichtbaren Infrarot C-Strahlen arbeiten (Dunkelstrahler). Infrarotlösungen, die mit Infrarot A- oder B-Strahlen arbeiten, werden als „Infrarotstrahler“ bezeichnet.

DIE WIRKUNGSWEISE

Infrarotheizungen erwärmen NICHT die Luft im Raum, sondern wirken auf dessen Wände und die darin befindlichen Gegenstände. Dies ist ein träger Prozess, der zunächst eine gewisse Vorlaufzeit erfordert. Dann jedoch entfaltet die Infrarotheizung ihre überzeugenden Vorteile.

Die Erwärmung von Wänden und Objekten erzeugt im gesamten Raum eine überaus angenehme und gleichmäßige Wärme, die sich deutlich länger hält, als dies durch die Erwärmung der Raumluft möglich wäre. Temperaturschwankungen im Raum sind hierbei äußerst gering, sodass sich weder Wärmestau unter der Decke noch kalte Füße in Bodennähe einstellen.



Wichtig ist jedoch, dass die Infrarotstrahlung mit einer gewissen Gleichmäßigkeit wirkt.

Denn dieser positive Effekt vervielfacht sich, je gleichmäßiger die Infrarotheizung betrieben wird: erwärmte Gegenstände, die die gewünschte Temperatur angenommen haben, emittieren diese Wärme zusätzlich an ihre Umgebung und erweitern dadurch die Heizfläche und Wirksamkeit der Infrarotheizung. Man könnte sagen, die Wärme „wandert“ von Objekt zu Objekt.

Wenn Infrarotstrahlen direkt auf den Menschen treffen, erzeugen sie einen sofortigen Wohlfühleffekt, so wie ihn auch Sonnenstrahlen auslösen. So schafft es die Infrarotheizung, in kürzester Zeit ein angenehmes Wärmegefühl zu erzeugen, selbst wenn die Raumtemperatur noch nicht ihre gewünschte Höhe erreicht hat.

Beide Effekte führen zu einer deutlichen Reduzierung des Energieverbrauchs und damit der effektiven Heizkosten.

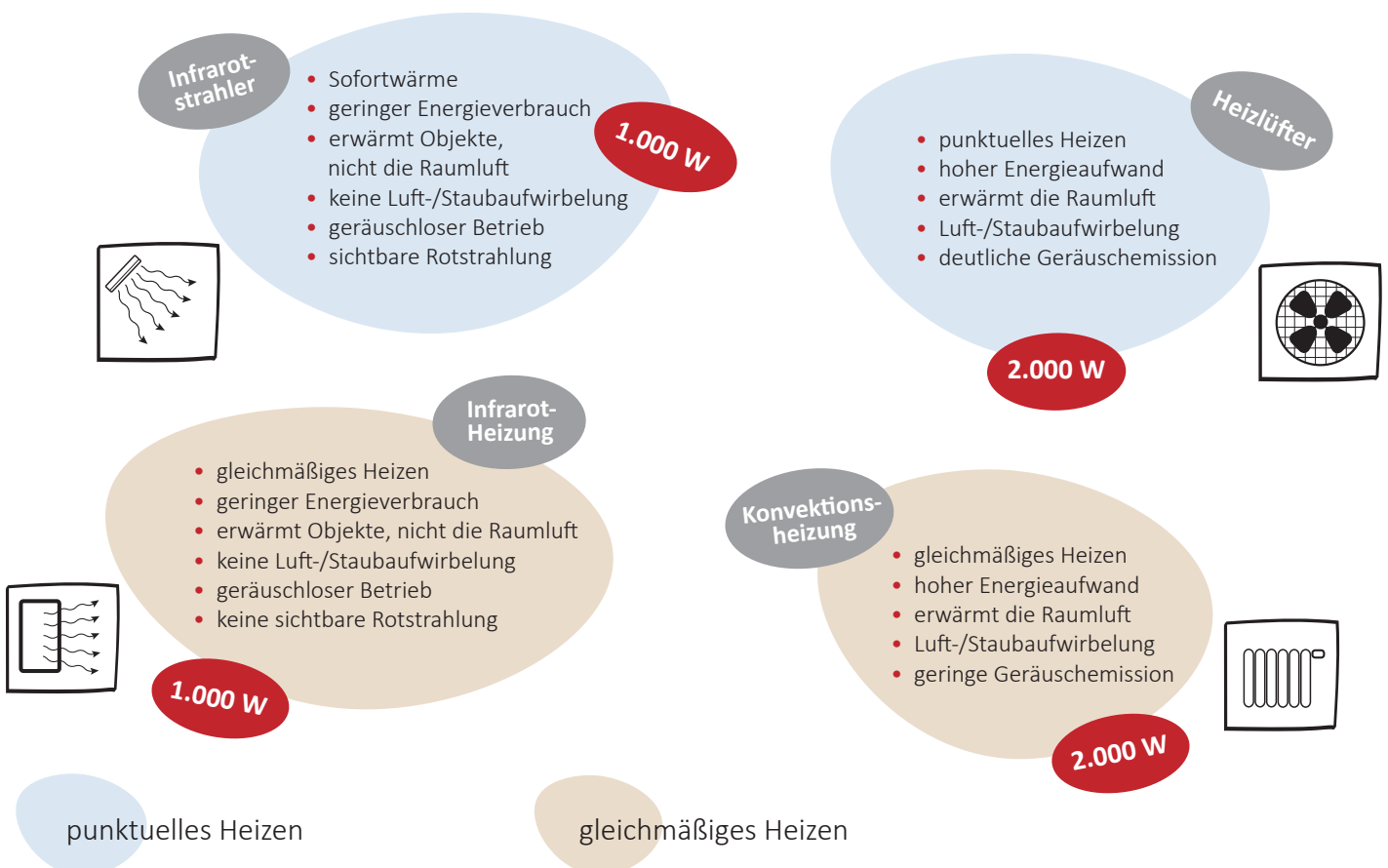
MISSVERSTÄNDNIS 1 – DIE „SCHNELLE“ LÖSUNG


Häufig entscheiden Nutzer sich für eine Infrarotheizung, um einen kleinen Raum – etwa ein Badezimmer – kurz vor dessen Benutzung „noch schnell“ aufzuwärmen. Dies allerdings kann eine Infrarotheizung aufgrund der erforderlichen Vorlaufzeit nicht leisten und bleibt daher hinter den Erwartungen ihrer enttäuschten Nutzer zurück. Wer sich die schnelle, kurzfristige Erwärmung eines Raums wünscht, ist daher mit einer anderen Heizlösung besser beraten. Hierzu bieten sich Heizlüfter an, die direkt auf die Raumluft wirken.

Sie haben jedoch den Nachteil, dass sie doppelt so viel Energie benötigen wie eine Infrarotheizung, dass sie durch die Lufterwärmung Staubaufwirbelungen verursachen, und darüber hinaus die Wärme im Raum nicht über einen längeren Zeitraum erhalten können. Sobald sie ausgeschaltet sind, beginnt der Raum auszukühlen.



BEISPIEL: Beheizung eines Badezimmers mit 10 qm - Heizlösungen im Vergleich





Auch der Einsatz eines Infrarotstrahlers ist für das kurzfristige Aufheizen eines Raums denkbar. Dieser entspricht im Verbrauch dem Energiebedarf einer Infrarotheizung und entwickelt durch seine Infrarot A- oder B-Strahlung eine unmittelbare Sofortwärme, die direkt auf Objekte und Personen wirkt, nicht auf die Raumluft. Allerdings liegen Infrarot A- und B-Strahlen im sichtbaren Bereich, der Infrarotstrahler erscheint „rot glühend“, was von Nutzern teilweise als etwas unangenehm empfunden wird.

Anwender sollten also vor einem Kauf abwägen, ob sie eine zeitlich begrenzte, aber schnelle Erwärmung wünschen, die je nach Heizlösung mit einem erheblich höheren Energieaufwand einhergeht, oder ob sie größeren Wert auf Behaglichkeit und den längeren Erhalt der Raumtemperatur legen – mit geringem Energiebedarf.

MISSVERSTÄNDNIS 2 – DER STROMVERBRAUCH

Viele Nutzer schrecken zunächst vor dem Erwerb einer Infrarotheizung zurück, da sie mit zu hohen Betriebskosten rechnen. Sie gehen davon aus, dass die Infrarotheizung im Dauerbetrieb arbeitet und rund um die Uhr Strom verbraucht. Dies trifft jedoch nicht zu.

Andere Nutzer glauben, durch ein Abschalten der Infrarotheizung über Nacht oder bei Abwesenheit Stromkosten zu sparen. Doch auch dies ist ein Irrtum, da das Wieder-Aufheizen nach einer Abschaltung deutlich mehr Energie verbraucht als der konstante Betrieb des Geräts bei gleich bleibender Raumtemperatur.

Zudem schaden ständige Temperaturschwankungen auf Dauer der Bausubstanz.



Doch wie lassen sich die Stromkosten niedrig halten? Der Schlüssel dazu ist neben einem gleichmäßigen Betrieb der Einsatz von Thermostaten.

Tatsächlich dürfen Infrarotheizungen gemäß EU-Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG (Verordnung 2015/1188) als Einzelraumheizung nur in Verbindung mit externen Temperaturreglern betrieben werden. Und diese Thermostate sorgen dafür, dass Infrarotheizungen – sobald die gewünschte Raumtemperatur erreicht – Ruhephasen einlegen, in denen das Gerät nicht heizt und somit auch keinen Strom verbraucht.

Auf diese Weise erzielen Infrarotheizungen optimale Energieeffizienz und sorgen für lang anhaltende Wohlfühlwärme in Ihrem Zuhause.

MISSVERSTÄNDNIS 3 – DIE RAUMTEMPERATUR

Häufig stellen Nutzer ihre Infrarotheizungen auf die gleiche Raumtemperatur ein, die sie von ihrer bisherigen Heizlösung gewöhnt sind. Dadurch allerdings wird die Infrarotheizung mit deutlich höherem Stromaufwand betrieben als nötig, und die erzielte Temperatur wird als „zu warm“ empfunden.

Dieses Problem lässt sich auf einfache Weise lösen. Da Infrarotstrahlen direkt auf Objekte und Menschen wirken und eine tiefer empfundene Wärmewirkung entfalten, wird empfohlen, die jeweilige Raumtemperatur um 2 - 3°C zu senken. Trotz der Reduzierung wird der Nutzer die Raumtemperatur als genau richtig und angenehm empfinden – und dabei gleichzeitig Strom sparen.

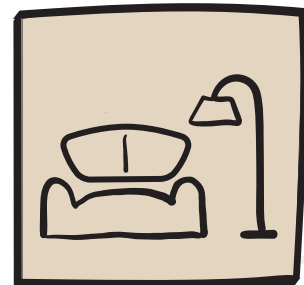
Daher werden folgende Raumtemperaturen für den Betrieb von Infrarotheizungen - ohne Nachtabsenkung - empfohlen:



Badezimmer: 16 - 19 °C



Schlafzimmer: 17 - 18 °C



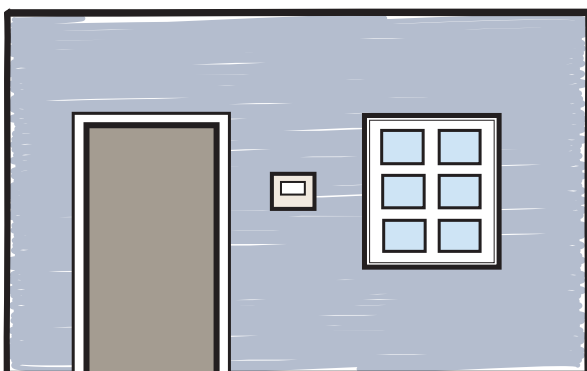
Wohnräume: 18 - 20 °C

GRUNDREGELN DER INSTALLATION

Bei der Installation von Infrarotheizungen und Thermostaten sind einige einfache Grundregeln zu beachten. Sie gewährleisten langfristig deren reibungslosen und energiesparenden Betrieb.

1. POSITIONIERUNG DES THERMOSTATS

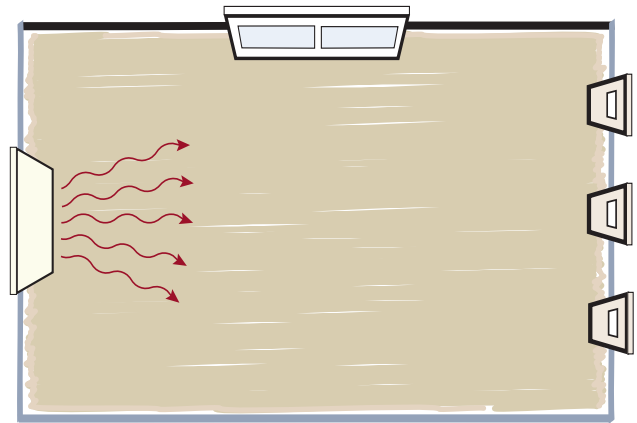
Die korrekte Positionierung des Thermostats ist entscheidend dafür, dass die aktuelle Raumtemperatur korrekt gemessen und an die Infrarotheizung zurückgemeldet wird. Nur so können die Betriebsphasen der Infrarotheizung stromsparend reguliert und die Temperatur auf Dauer in der gewünschten Wohlfühlwärme gehalten werden.



Das Thermostat sollte in einer Höhe von 1,40 – 1,60 m angebracht werden (in Räumen mit Standardhöhe). Auch in höheren Räumen sollte eine Installationshöhe von 1,60 m nicht überschritten werden.

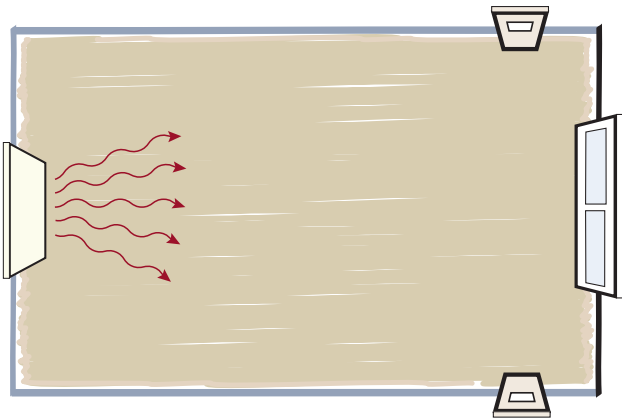
Auch die Auswahl der richtigen Wand spielt eine entscheidende Rolle für die akkurate Messung der Raumtemperatur:

Das Thermostat sollte immer an der Wand positioniert werden, die der Infrarotheizung direkt gegenüberliegt.



AUSNAHME:

Ist die gegenüberliegende Wand eine Außenwand, muss das Thermostat in deren unmittelbarer Nähe an einer der innen liegenden Wände angebracht werden.



Der Grund dafür: durch eine Positionierung an der Außenwand wird das Gehäuse stärker ausgekühlt und die Messwerte der Raumtemperatur werden zum Nachteil verfälscht.

Dies würde zu deutlich längeren Betriebsphasen der Infrarotheizung führen, um die vermeintlich niedrigere Raumtemperatur auszugleichen, und damit den Energieverbrauch unnötig in die Höhe treiben.

2. POSITIONIERUNG DER INFRAROTHEIZUNG

Infrarotwärme ist ausgerichtete und gelenkte Wärme. Ihre Verteilung im Raum lässt sich mit der Verteilung von Licht vergleichen:

- Wird die Heizung nach oben ausgerichtet, strahlt die Wärme zur Decke, richtet man sie nach unten, strahlt auch die Wärme zum Boden.
- Wird die Infrarotstrahlung z. B. durch Möbel oder andere Objekte verstellt, kommt dahinter auch deutlich weniger Wärmestrahlung an (Prinzip Licht / Schatten).

Die richtige Positionierung gewährleistet, dass eine Infrarotheizung stromsparend arbeiten und in den ganzen Raum ausstrahlen kann. Es lohnt sich also, etwas Zeit und Mühe zu investieren, um diese zu ermitteln.

Auf Basis Ihrer Baupläne und den Ergebnissen einer vor-Ort-Begehung kann eine Empfehlung gegeben werden, an welcher Position im Raum die Infrarotheizung ihre maximale Wirkung entfalten kann.



Der Redwell Store Stuttgart berät sie gerne bei der Umsetzung dieser einfachen Grundregeln.

So können auch Sie unbesorgt die nachhaltige, wohltuende Wärme von Infrarotstrahlen in Ihrem Zuhause genießen.



Öffnungszeiten Showroom

Mo geschlossen
Di 16.00 – 20.00 Uhr
Mi 16.00 – 20.00 Uhr
Do 16.00 – 20.00 Uhr
Fr geschlossen



Technik Haus Stuttgart

Dieselstraße 1A
70736 Fellbach

Tel: +49 (0) 711 518 966 155

E-Mail: mail@technik.haus

www.technik.haus

Technik Haus Stuttgart