



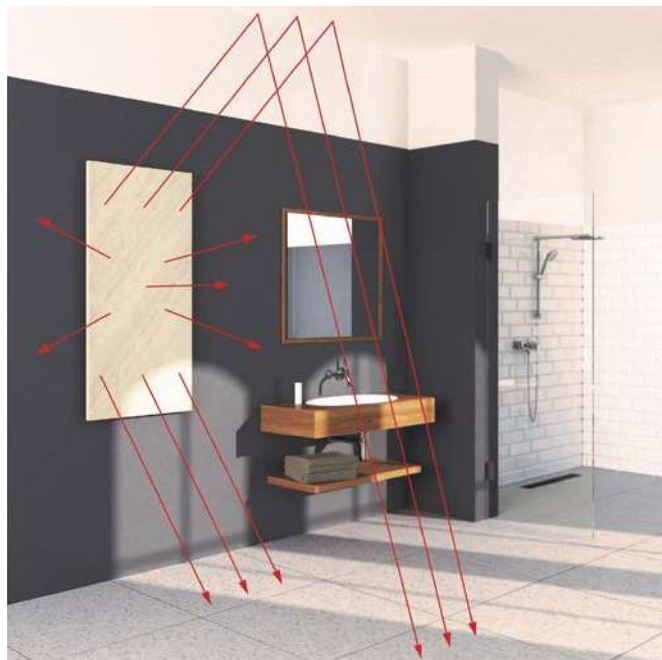
## Heizen mit Infrarot

Was möglich ist und was zu empfehlen ist

**S**elbst produzierten Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage auf dem Dach gleich in den eigenen vier Wänden zu verbrauchen, hat in den vergangenen Jahren deutlich an Reiz gewonnen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Nicht zuletzt ist die Wärmepumpe einer davon: ein zentrales Heizsystem, das mit Strom betrieben und immer öfter verbaut wird – inzwischen sogar am häufigsten in bestehenden Eigenheimen. Im Zuge dessen ziehen alternativ auch Infrarotheizungen vermehrt Interesse auf sich. Elektrische Direktheizungen statt einer Zentralheizung: Wie funktionieren sie? Was können sie (leisten)? Und wann sind sie zu empfehlen?

### Zu Funktion und Aufbau

Was bedeutet das eigentlich, Heizen mit „Infrarot“? Im Grunde genommen reicht ein simpler Vergleich schon zur Erklärung aus – der mit der altbekannten, medizinisch genutzten Infrarotlampe. Schaltet man die Infrarotlampe an und hält sie auf einen Körperteil, wird dieser erwärmt, die Luft dazwischen jedoch vergleichsweise



Die Infrarotheizung arbeitet mit Strahlungswärme, sie erwärmt Körperoberflächen, die die Wärme an die Raumluft abgeben.

wenig. Die Infrarotheizung arbeitet ähnlich wie eine Infrarotlampe überwiegend mit Strahlungswärme, erwärmt also Körperoberflächen (wie Möbel, Decken, Wände, Böden), die wiederum die Wärme an die Raumluft abgeben.

Sie arbeitet also anders als herkömmliche Heizkörper. Diese erwärmen die Luft mithilfe von Konvektion: Bei der Konvektion steigt die erwärmte Luft aus dem Heizkörper nach oben in den zu beheizenden Raum auf und kühle Luft fließt von unten nach, die dann erwärmt wird. Über diesen Kreislauf heizt sich der Raum dann vergleichsweise langsam auf die gewünschte Temperatur auf.

Ganz anders ist das bei der Infrarotheizung: Mit ihrer Strahlungswärme werden Räume sehr schnell auf die gewünschte Temperatur gebracht. Sie ist außerdem einfach zu installieren: Im Grunde genommen benötigt man nur eine freie Fläche an der Wand (Wandmontage) oder unter der Decke sowie einen Stromanschluss in Form einer Steckdose. Von der Bauform her gesehen sind Infrarotheizungen Platten bzw. Paneele mit sehr geringen Bautiefen von wenigen Zentimetern.

Sie sind aus mehreren Platten-Komponenten aufgebaut. Auf eine Rückseite, die zugleich auch die Montageplatte ist, folgt eine Isolierschicht, die dafür sorgt, dass die Wärme nach vorne abgestrahlt wird, die in dem davor befindlichen Heizelement erzeugt wird. Zum „Schluss“ gibt es als Abdeckung die Frontplatte. Diese lässt sich ggf. kreativ gestalten, z.B. als Spiegelfläche oder als Bild – einzig der Wärmetransport darf nicht behindert werden, ansonsten ist man gestalterisch ziemlich frei.

### Vorteile der Technik

Es gibt lufthygienische und baubiologische Pluspunkte: Da keine Luft umgewälzt wird, wird kein Staub aufgewirbelt. Wenn Wände erwärmt werden, die dann die Wärme an die umgebende Raumluft abgeben, sinkt die Gefahr der klassischen Schimmelbildung. Sie entsteht dadurch, dass es einen Temperaturunterschied zwischen der Raumluft (wärmer) und der Temperatur der Wand (kälter) gibt, sodass dann Luftfeuchte an der Wand kondensieren kann.

### Als Komplett-Lösung geeignet?

Man könnte jetzt auf die Idee kommen, statt eine neue Zentralheizung zu installieren, einfach alle Räume mit dezentralen Infrarotpaneelen zu bestücken. Diese Überlegung hat allerdings mehrere Haken. So würde für die Beheizung des gesamten Hauses eine sehr große Watt-Leistung zusammenkommen und damit



auch ein sehr großer Stromverbrauch: Als Daumenregel werden 40–80 W/m<sup>2</sup> Leistung angegeben – was je nach Dämmstandard des Hauses variiert. Außerdem stellt sich die Frage, wie hoch der Anteil der Strahlungswärme bei dem gewählten Modell tatsächlich ist. Experten raten von solchen „Komplett-Ideen“ in schlecht gedämmten Häusern ab.

Daran ändert sich auch nichts, wenn Sie anteilig Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage zum Betrieb der Infrarotpaneele nutzen und dadurch den sonst nötigen Strombezug aus dem Netz reduzieren. Eventuell ist es aber tatsächlich bei der Planung eines Neubaus eine Überlegung wert: Dieser hat ggf. einen sehr hohen Dämmstandard (Passivhausniveau), und dann ließen sich z.B. eine wassergeführte Wärmeverteilung (Fußbodenheizung) sowie die zugehörige Zentralheizung einsparen.

Sie sollten Infrarotheizungen aber eher als Zusatzheizung sehen. Da sie Räume schnell erwärmen können, sind sie gut geeignet für Räume, die nur temporär am Tag benutzt werden, wie z.B. das Bad, das man morgens gerne schnell warm hätte.

### Worauf beim Kauf achten?

Infrarotheizungen werden in verschiedenen Preiskategorien angeboten. Geben Sie insbesondere auf den Infrarot-Strahlungswärmeanteil acht, den der Hersteller für sein Gerät verspricht. Laut Norm darf eine Heizung nur dann Infrarotheizung genannt werden, wenn sie einen Strahlungswirkungsgrad von über 40 % vorweisen kann. Es empfiehlt sich zudem, auf namhafte Hersteller zurückzugreifen, die die geforderten Sicherheitsstandards einhalten. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Frage, wie sich die Temperatur der Infrarotheizung regeln lässt bzw. welche Funktionen sie in diesem Kontext programmierbar anbietet.

### Chancen und Grenzen

Am Ende steht alles wieder auf Anfang: Infrarotheizungen erfahren im Kontext von Eigenstromnutzung, Photovoltaik und dem Heizen mit Strom vermehrt Aufmerksamkeit. Diese ist berechtigt. Allerdings muss man genau hinschauen, für welchen Zweck, in welchem Umfang und in welchem (baulichen) Kontext sie sich ggf. sogar allumfassend eignen. Realistisch gesehen bieten sie im Eigenheim die Möglichkeit einer cleveren, punktuellen Zusatzheizung, die zudem auch gestalterisch besonders eingebunden werden kann. Und nicht zuletzt: Infrarotstrahlung ist, im normalen Maß, gesundheitlich unbedenklich, siehe Infrarotlampe.

**Dittmar Koop**

Journalist für erneuerbare Energien und Energieeffizienz

## Marktplatz

ANZEIGEN

### Schutz fürs Eigenheim

Immer stärker werdende Unwetter, überlaufende Dachrinnen sowie übertretende Bäche und Flüsse – das alles bringt der Klimawandel mit sich. Wer sich um die Sicherheit seines Eigenheims sorgt, den treiben vielleicht zusätzlich die Meldungen zu Einbrüchen um. Selbst ein mit Ketten gesicherter Gitterrost auf dem Kellerschacht ist mit einem elektrischen Bolzenschneider in Sekundenschnelle geöffnet.

Die Firma Isartaler Lichtschacht-Abdeckungen hilft bei diesen Problemen rund um den Schutz des Eigenheims. Die Produkte werden nach Maß gefertigt und sind schnell sowie staubfrei montiert – egal, ob der Kellerschacht aus Beton oder Kunststoff besteht.



Mit Isartaler Lichtschacht-Abdeckungen bleibt der Kellerschacht dauerhaft hell, sauber, trocken und einbruchssicher. Zudem lassen sich die Abdeckungen farblich an ihre Umgebung anpassen und sind somit auch eine optisch ansprechende Ergänzung für jede Immobilie.

Isartaler Lichtschacht-Abdeckungen werden deutschlandweit geliefert und montiert.

**Infos:** Tel. 08171/86 98

[www.Top-Safe.de](http://www.Top-Safe.de)

### Wandl-Immobilien – regional verankert, klar positioniert

Ein erfolgreicher Immobilienverkauf beginnt mit einer realistischen Einschätzung des Marktes. **Wandl-Immobilien** ist ein inhabergeführtes Immobilienunternehmen, das sich seit vielen Jahren auf den **Verkauf von Wohnimmobilien** in München und Umgebung konzentriert. Im Mittelpunkt stehen eine persönliche Beratung, transparente Abläufe und eine fundierte Kenntnis der jeweiligen Lagen.

Eine sorgfältige Marktwertermittlung ist die Grundlage jeder Immobilien-Vermarktung. Neben Vergleichspreisen fließen die Lagequalität, der Objektzustand und aktuelle Marktbewegungen in die Berechnung ein. Darauf aufbauend übernimmt Wandl die Koordination von Besichtigungen und die Begleitung des Verkaufsprozesses.

Digitale Exposés und klar definierte Abläufe sorgen für Übersicht und Effizienz, ohne den persönlichen Austausch zu ersetzen. So positioniert sich Wandl-Immobilien als regionaler Ansprechpartner für Eigentümer, die Wert auf Erfahrung, Verlässlichkeit und eine sachliche Einschätzung ihres Immobilienvermögens legen.

**Infos:** [www.wandl.immobilien](http://www.wandl.immobilien)

