



Heizwände

# Wärmende Strahlen

Entscheidend für ein wohlig warmes Klima im Haus ist nicht nur die Heizung selbst, auch die Wärmeverteiler spielen eine große Rolle. Dabei muss es nicht immer der klassische Heizkörper sein. Eine interessante Alternative sind Heizwände oder Wand- bzw. Flächenheizungen.



Ob horizontal oder vertikal ausgerichtet, breit oder schmal, als Schrägschnitt für die Dachmontage oder einfach über Eck: Heizwände von Kermi lassen sich bis zu einer Höhe von 3,60 m und einer Länge von 6 m nahezu an jede Raumsituation und den jeweiligen Wärmebedarf anpassen.

Foto: Kermi

**D**ie kalte Jahreszeit, in der die meisten Menschen über 90 Prozent ihrer Zeit in geschlossenen Räumen verbringen und in den Wohnräumen die Heizung läuft, geht langsam wieder zu Ende. Heizungsrenovierer können jetzt an eine Modernisierung denken, und Bauherren müssen sich zu gegebener Zeit ohnehin die Frage stellen, wie die Wärme in den Räumen verteilt werden soll. Eine interessante Alternative zu den gewohnten Radiatoren sind beispielsweise Heizwände. Doch wie unterscheiden sich diese von normalen Heizkörpern, wo liegen die Vor- und Nachteile, gibt es fühlbare Unterschiede und welche Umweltaspekte gilt es bei der Auswahl zu beachten? Der Hauptunterschied liegt in der Art der Wärmeabgabe: Heizwände und Flächenheizungen geben hauptsächlich Strahlungswärme ab, während normale Heizkörper überwiegend Konvektionswärme in den Raum leiten (siehe Kasten auf Seite 15). Heizwände erwärmen zwar auch die Luft, setzen aber aufgrund ihrer großen Oberfläche einen deutlich höheren Anteil an Wärmestrahlung frei.



Wärmespender und Kunstobjekt: Bei Bemm werden Heizwände wie das Modell „Barcelona“ von der Künstlerin Johanne Cinier designt. Foto: Bemm



Diese Paneele erwärmen mithilfe von Infrarot die Wände mehr als die Raumluft, die so Feuchtigkeit abgeben und Schimmelbildung verhindern. Foto: easyTherm

## Stichwort Vorlauftemperaturen

Heizwände lassen sich sowohl mit hohen als auch mit niedrigen Vorlauftemperaturen betreiben. Öl- und Gasbrennwertgeräte oder Pelletheizungen können beispielsweise hohe Vorlauftemperaturen liefern. In diesem Fall werden die flachen Heizwände genau wie normale Heizkörper mit Wassertemperaturen von 60 °C und mehr versorgt. Für niedrige Vorlauftemperaturen, die etwa von Wärmepumpensystemen bereitgestellt werden, gibt es zwei unterschiedliche Arten von Heizwänden. Die einen arbeiten mit Vorlauftempera-

turen ab 35 °C und einem Gebläse, das einen warmen Luftstrom und kaum Strahlungswärme erzeugt. Die anderen nutzen Vorlauftemperaturen von 45–55 °C und geben die Wärme über eine sehr große Fläche ab. Dieses Temperaturniveau ist jedoch für ein Wärmepumpensystem schon relativ hoch und kann beispielsweise von einer Luftwärmepumpe während einer längeren Kälteperiode nicht ohne Weiteres aufrechterhalten werden, sodass diese elektrisch nachheizen muss, was wiederum den Betrieb nicht sehr wirtschaftlich macht. Heizwände eignen sich also eher für Heizungen mit hohen Vorlauftemperaturen. Es gibt jedoch spezielle Varianten für Wärmepumpen oder elektrische Infrarotmodelle als weitere Alternativen.

## Immer beliebter

Über die Hälfte der verkauften Heizelemente sind derzeit Flachheizkörper. Zum einen erfreuen sich die Heizwände steigender Beliebtheit, weil sich die Wärmestrahlung angenehm anfühlt. Außerdem wälzen sie die Luft nicht so stark um wie Konvektionsheizkörper. Dadurch bleibt die Staubaufwirbelung gering und die Luft trocknet ebenfalls nicht so stark aus. Wer sensibel auf Hausstaub und trockene Luft reagiert, für den ist die Heizwand eine gute Wahl.

Zum anderen bieten Heizwände viele Gestaltungsmöglichkeiten, denn es gibt sie in allen erdenklichen Maßen, Formen und Farben. Schon aufgrund der geringen Tiefe können sie beinahe überall im Raum platziert werden, Heizkörpernischen – oft Schwachstellen in der Wärmedämmung – werden überflüssig. Das macht sie auch für Renovierer interessant: Die vorhandenen Anschlüsse können weiter genutzt werden und eine Dämmung der Heizkörpernische ist dank der geringen Tiefe der Heizwände problemlos möglich. Zudem gibt es spezielle Schnitte für Dachschrägen, rechtwinklige und gebogene Modelle.

Ein weiterer Vorteil von Heizwänden, vor allem im Bad, sind die kurzen Reaktionszeiten. Die Wärmestrahlung wirkt schon einige Minuten nach dem Aufdrehen, da

## Was ist eigentlich Strahlungswärme?

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Arten, wie sich die Wärme beim Heizen übertragen kann: durch Strahlung und Konvektion.

**Strahlungswärme** ist eine kurzweilige, elektromagnetische Strahlung, vergleichbar mit den Sonnenstrahlen. Beim Auftreffen auf ein Objekt erwärmt es sich und gibt die Wärme wiederum an die Umgebung ab. Da sie den Körper direkt erwärmt und nicht die Umgebungsluft, wird die Strahlungswärme vom Menschen – genau wie die Sonnenstrahlen – als sehr angenehm empfunden.

**Konvektionswärme** hingegen bedeutet die Erwärmung der Luft, die sich dadurch ausdehnt und aufsteigt. Menschen und Objekte im Raum „holen“ sich anschließend die thermische Energie aus der erwärmten Umgebungsluft. Mit dem Aufsteigen der warmen Luft entsteht eine kontinuierliche Luftzirkulation im Raum, da die Luft beim Abkühlen zurück auf den Boden sinkt, vom Heizkörper erwärmt wird, wieder aufsteigt usw. Grundsätzlich geben Heizelemente immer beide Wärmearten ab, bei Flächenheizungen überwiegt die Wärmestrahlung, bei normalen Heizkörpern hingegen die Konvektion.

Hochwertig,  
innovativ und  
preisgekrönt



Foto: Heiner Orth

**SCHÖNER  
WOHNEN**  
HAUS



SchwörerHaus wurde für das SCHÖNER WOHNEN-Haus mit dem Golden Cube 2012 – dem Großen Deutschen Fertighauspreis ausgezeichnet. Das Urteil der Fachjury „ökologisch vorbildlich, architektonisch überzeugend, mit innovativer Haustechnik – der Energiewürfel liefert mehr Strom als er verbraucht“. Erleben Sie das Preisträgerhaus im Schwörer Musterhauszentrum in Hohenstein-Oberstetten, täglich 10 – 17 Uhr.

**Schwörer  
Haus**

SchwörerHaus KG  
Hans-Schwörer-Str. 8  
72531 Hohenstein  
Tel. 0 73 87/16-0  
info@schwoerer.de

www.schwoerer.de

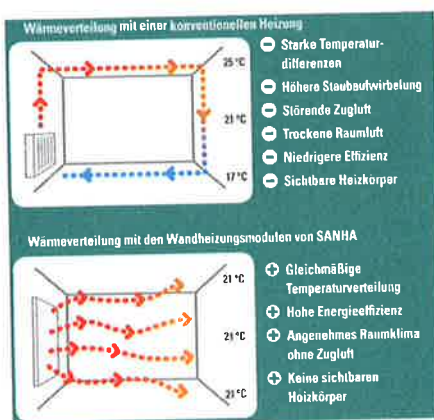




Beim „Comfort-Heating“ werden dünne Heizfolien unter dem Putz oder der Tapete verlegt, die Strahlungswärme erzeugen. Foto: epr/M-Therm



Die Wandheizungsmodule von Sanha werden fix und fertig ausgeliefert und können auf jeder vorhandenen Wand angebracht werden. Anschließend lassen sie sich nach Belieben streichen, tapezieren, verputzen oder mit Fliesen bekleben. Foto: epr/Sanha



Während mit einer konventionellen Heizung die Luft umgewälzt wird, verbreiten Wandheizungen angenehme Strahlungswärme. Grafik: Sanha



Das Modell „Vinca“ von Vasco zeichnet sich durch eine schlanke Bauweise aus und kann auch als Raumteiler eingesetzt werden. Foto: Vasco



Das Klimasegel von Joco kann als Segel, als Säule sowie als Wandelement eingesetzt werden und ist mit Beleuchtungskörpern kombinierbar. Foto: epr/Joco

nicht erst die ganze Raumluft umgewälzt werden muss, bevor die Wärme spürbar wird.

### Wandmodule und Klimasegel

Fußboden-, Wand- und Deckenheizungen, also sogenannte Flächenheizungen, geben im Vergleich zu Heizkörpern den höchsten Anteil an Strahlungswärme ab. Die Flächenheizung wird mit niedrigen Vorlauftemperaturen betrieben und eignet sich daher ideal für Wärmepumpensysteme. Besonders interessant für Modernisierer sind vorgefertigte Wandheizungsmodule, die ein Heizungsbauer auch nachträglich zeit- und kostengünstig installieren kann. Solche Module gibt es in unterschiedlichen Größen, sodass sich für jede Wohnsituation die passende Lösung findet. Beispielsweise an der Wand über der Couch platziert, damit die Wärmestrahlung nicht blockiert wird. Eine elegante Lösung, die sich ohne große Bauarbeiten realisieren lässt, ist ein sogenanntes Klimasegel. Diese Flächenheizelemente werden an die Decke gehängt und beheizen den Raum zugluftfrei mit angenehmer Strahlungswärme.

Sie sind in Form und Größe variabel, verfügen über eine Kühlfunktion für heiße Sommertage und sorgen – an ein Lüftungssystem angeschlossen – für Frischluftzufuhr. Klimasegel können auch mit niedrigen Vorlauftemperaturen betrieben werden und eignen sich daher ebenfalls für Wärmepumpenheizungen.

### Elektronische Alternativen

Eine weitere interessante Alternative sind elektrische Heizwände. Beinahe beliebig groß und unsichtbar sind Heizfolien, die unter dem Putz, der Tapete oder den Fliesen eingebracht werden. Eine angenehme Strahlungswärme verströmen auch Infrarotheizungen, die als dünne

Paneele an die Wand oder die Decke gehängt werden. Die Infrarotstrahlen wirken sofort nach dem Einschalten, sodass nicht lange vorgeheizt werden muss. Sie sind eine gute Möglichkeit für selten genutzte Zimmer oder als Zusatzheizung für bestimmte Raumbereiche wie etwa die Eckbank im Partykeller oder die Sofalandschaft vor dem Fernseher. In der Anschaffung sind Infrarotheizungen relativ preiswert. Die Paneele sind schon ab etwa 300 € zu haben. Bezieht man vom Stromversorger Ökostrom oder produziert ihn sogar selbst mit einer Photovoltaikanlage, ist der Betrieb der elektrischen Heizwände praktisch CO<sub>2</sub>-neutral.

Bernhard Eder

### Wärmevergleich

Die verschiedenen Heizelemente weisen einen unterschiedlichen Anteil an Strahlungswärme auf. Eine Deckenheizung hat mit über 90 Prozent den höchsten Anteil, bei einer Wandheizung beträgt der Strahlungsanteil etwa 70 Prozent, eine Fußbodenheizung weist 60–70 Prozent auf. Der Strahlungsanteil von Heizwänden beträgt 50–70 Prozent, bei normalen Heizkörpern oder Heizleisten zwischen 10 und 50 Prozent. Grundsätzlich ist der Anteil der Strahlungswärme umso höher, je größer die Fläche des Heizkörpers ist.