



Strahlungswärme – der Meister der Behaglichkeit

Liegestuhl, Lieblingsgetränk, Sonnenbrille und Füße im Wasser. Was denkt ihr da automatisch? Vermutlich etwas ähnliches, wie ich. Perfekter Sommertag!

By Marlene Korff | 30. April 2021

Was aber wäre ein solcher Tag, ohne die Sonne? Nur halb so perfekt. Unsere Sonne ist für uns die bekannteste Quelle von Strahlungswärme. Ihre Wärmestrahlung dringt tief in unsere Hautschichten ein und verursacht das physiologisch angenehmste Wärmeempfinden bei uns Menschen. Strahlungsheizungen imitieren diese Art der Wärme und tragen so bedeutend zur Behaglichkeit bei.

Bei uns im nordeuropäischen Raum kann vermutlich jeder das Gefühl der Erleichterung, wenn ein langer Winter zu Ende geht und in den ersten echten Frühlingstagen die Sonne so viel Kraft hat, dass man ihr in ruhigen Momenten das Gesicht entgegenstreckt und die lang vermisste Wärme aufsaugt wie ein Schwamm.

Heizsysteme, die Strahlungswärme produzieren sind bei uns noch kein Standard auf dem Markt. Dennoch gibt es einige Systeme, die dies leisten können und die auch in manchen Fällen einfach zu einem bestehenden anderen Heizsystem dazu installiert werden können, um die Behaglichkeit zu erhöhen.

Wand- und Fußbodenheizung: die Flächenheizung

Flächenheizungen sind in Neubauwohnung sehr beliebt. Man sieht sie nicht und sie erlauben überall bodentiefe Fenster. Denn sie sind (meistens) im Fußboden versteckt und werden über kleine Thermostate an der Zimmertür bedient. Zusätzlich zum Boden können Sie auch in der Wand verbaut werden, das ist bei Mietwohnungen aber selten der Fall. Eine Flächenheizung ist ein Rohrsystem, welches im Träger- bzw. Puffermaterial eingebaut ist. Also im Estrich, oder im Wandputz. Das Rohrsystem ist wassergeführt, das heißt, wie bei Radiatoren läuft warmes Wasser durch



die Leitungen, nur bei diesem System ist die Vorlauftemperatur nicht so hoch, wie bei Radiatoren (ca. 40°C). Der Wärmeleiter in diesem System ist die gesamte Fläche, indem das Leitungssystem verbaut ist. Also der Fußboden, oder die Wand. Dadurch, dass die gesamte Fläche die Wärme abstrahlt, nennt man das Strahlungswärme. Bei der Fußbodenheizung kennen wir das, barfuß im Bad ist es angenehm warm. Aber bei der Wand? Bei der Wand wird die Temperatur nicht so hochgefahren, wie bei der Fußbodenheizung. Hier geht es nur um eine Oberflächentemperatur ähnlich zu unserer Hauttemperatur. Warum? Wir Menschen sind Strahlungskörper. Ähnlich wie die Sonne. Wir strahlen Wärme ab. Befinden wir uns in der Nähe von kalten Oberflächen, entsteht ein Wärmestrom. Von uns zu der kalten Oberfläche. Uns wird Wärme entzogen und wir fangen an zu frieren.¹ Sind die Oberflächen um uns herum ähnlich warm wie unsere Hautoberfläche, passiert das nicht. Das Interessante dabei ist, dass die Lufttemperatur im Raum gar nicht so hoch sein muss, wie bei der Wärmeerzeugung durch Radiatoren, damit wir es als warm empfinden. Einfach, weil wir unsere körpereigene Wärme behalten dürfen. Dadurch, dass die Wärme von einem Massekörper, also dem Fußboden, oder der Wand, abstrahlt und ähnlich wie bei einer Wärmflasche von unserer Haut direkt angenommen wird, ist die Lufttemperatur geringer und die Wärme gleichmäßiger im Raum verteilt. Das bedeutet, es entsteht keine Konvektion und die Luftfeuchtigkeit bleibt angenehmer. Die Oberflächentemperatur der Wand, bzw. des Fußbodens ist so niedrig temperiert, dass hier keine Gefahr von Staubverschmelzung besteht. Allerdings ist eine Flächenheizung ein träges System, also keine „schnelle“ Wärmequelle. Sie ist eher eine konstante Wärmeversorgung durch die kalte Jahreszeit. Und wenn man seine nassen Socken oder Handtücher nicht überall auf dem Fußboden verteilen will, eignen sie sich nicht dafür, um Textilien zu trocknen. Zudem sollte man sich sehr gut überlegen, ob man irgendwas am Boden festschraubt (Kücheninseln zum Beispiel), oder wo man Bilder aufhängt.

Moooment!

Heißt das dann nicht eigentlich, dass ein klassischer, alter Heizkörper auch eine Strahlungsheizung ist? Ja und nein. Ja, weil der Heizkörper heiß wird und direkt Strahlungswärme abgibt. Das merken wir, wenn wir in unmittelbarer Nähe eines Heizkörpers sitzen. Nein, weil der Massekörper des Heizkörpers zu klein ist, um für den gesamten Raum wirksam sein zu können und weil er Konvektion verursacht. Wie Radiatoren, also die klassischen Heizkörper genau funktionieren, erfahrt ihr hier.



Als Mieter kann man selten entscheiden, welche Art der Heizung man im Raum zur Verfügung hat, aber bei einem Wohnraumwechsel kann man ein wenig darauf schauen, ob man die Möglichkeit hat, etwas zu finden, was für die menschliche Physiognomie angenehmer ist. Denn Flächenheizungen haben durchaus Vorteile:

- 🌿 Niedrige Vorlauftemperatur möglich
- 🌿 Gleichmäßige Wärme im ganzen Raum
- 🌿 Körperähnliche Strahlungswärme
- 🌿 Niedrige Raumtemperatur möglich
- 🌿 ausgeglichene Luftfeuchtigkeit
- 🌿 Keine Konvektion
- 🌿 Keine Staubverschmelungen
- 🌿 Unsichtbar

Strahlungswärme gibt es noch in 2 anderen Varianten. Kachel – und Schwedenhofen sind eine, Infrarot-Heizungen die andere.

Über die holzbetriebenen Öfen erfährst Du [hier](#) mehr. Über die Infrarot-Paneele [hier](#).

1

<https://www.baunetzwissen.de/heizung/fachwissen/behaglichkeit/einfluss-der-wandtemperatur-161092>