

Strahlungswärme versus Konvektionswärme

Heizen hat nicht nur Einfluss auf die Raumtemperatur, es verändert auch das Raumklima. Während herkömmliche Heizkörper die Konvektionswärme liefern, sorgen Flächenheizungen für Strahlungswärme. Was ist besser?

Zu einem angenehmen Wohnklima tragen mehrere Faktoren bei. Störende Einflüsse wie zu trockene und zu heiße Raumluft sowie eine eventuelle Staubaufwirbelung sollten möglichst vermieden werden, um sich in den beheizten Räumen auch tatsächlich wohlfühlen zu können. Gerade im Winter hängen das Raumklima und das Wohlfühlklima ganz stark mit dem Heizen und der Wärmeentwicklung im Raum zusammen.

Die wichtigsten Unterschiede

Prinzipiell können zwei unterschiedliche Arten der Wärmeübertragung in Räumen unterschieden werden. Konvektionswärme meint die Übertragung von Energie von einem zu einem anderen Ort. Wird Wärme von der Luft aufgenommen, wird diese durch Konvektion an einen anderen Ort gebracht. Die Luft ist in diesem Fall der Träger der Wärme. **Strahlungswärme** funktioniert anders: Prinzipiell strahlt jeder Körper einen gewissen Anteil von Wärme ab. Die Wärmestrahlen treffen auf den menschlichen Körper und erwärmen ihn „von innen“. Die Umgebung und die Atemluft bleiben dabei relativ kühl. Der Vorgang lässt sich mit der Sonnenstrahlung vergleichen.

Welche Wärme für gutes Raumklima?

Die Antwort muss eindeutig lauten: Strahlungswärme. Konvektionswärme schafft nämlich durch hohe Heizlufttemperaturen, Luftbewegungen und ungleichmäßige Warm- und Kaltluftschichten ein eher unangenehmes Raumklima. Die aufgeheizte Raumluft wird beim Öffnen von Türen und Fenstern rasch ausgetauscht und erfordert ein neuerliches Aufheizen. Die geringe Luftfeuchtigkeit sorgt außerdem für eine ständige Verteilung der Staubpartikel und somit eine erhöhte Staubbelastung der Raumluft.

Strahlungswärme hingegen hat keine starke Auswirkung auf die Luftbewegung, und sorgt für eine gleichbleibende Luftfeuchtigkeit, die Luft bleibt so frisch und staubfrei. Besonders Kachel- oder Speicheröfen haben einen hohen Anteil an milder und behaglicher Strahlungswärme, die direkt von der Oberfläche auf den Körper übertragen wird. Die Raumluft wird nicht erwärmt oder verteilt und: bei gleicher Raumlufttemperatur wird Wärme intensiver wahrgenommen, was zu effizienterem Heizen führt.