

Fußbodenheizung ist keine Strahlungsheizung

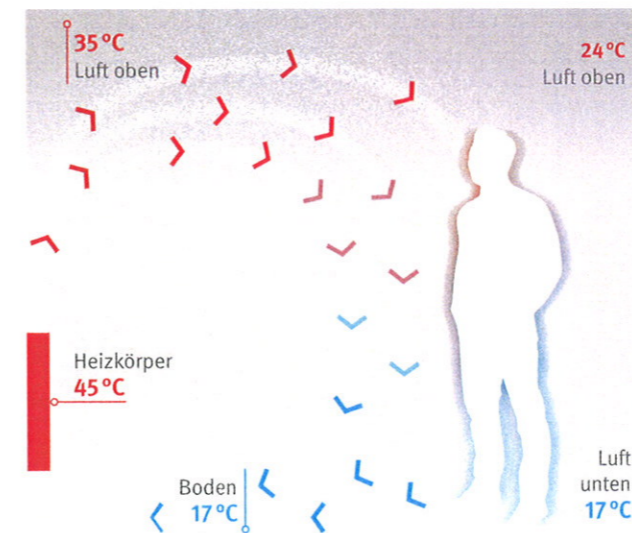
Wer einen hohen Strahlungsanteil seiner Heizung möchte, sollte auf die Lage der Heizfläche achten. Bei den Flächenheizungen verfügen nur Decken- und Wandheizungen über einen entsprechend hohen Strahlungsanteil. Die Fußbodenheizung ist, auch wenn dies vielfach anders dargestellt wird, ein konvektives Heizsystem, was unmissverständlich in Teil 5 der DIN EN 1264 verankert ist. Auch bei Fußbodenheizungen steigt die erwärmte Luft auf und zirkuliert.

Lüftungsanlagen

Zum gesunden Wohnfühlklima gehört auch gesunde, frische Luft zum Atmen – sauber und reich an Sauerstoff spendet sie Energie und Vitalität. In älteren Gebäuden wird durch Fugen und Ritzen die Luft ständig ausgetauscht, dagegen sind moderne Gebäudehüllen nahezu luftdicht gebaut. Dies spart Heizenergie, führt aber zu anderen, auch gesundheitlich relevanten Problemen wie Schimmelbildung und schlechter Luft. Nur Stoßlüften über Fenster reicht meist nicht, abgesehen davon, dass dadurch warme Luft, also Heizenergie, wieder verloren geht.

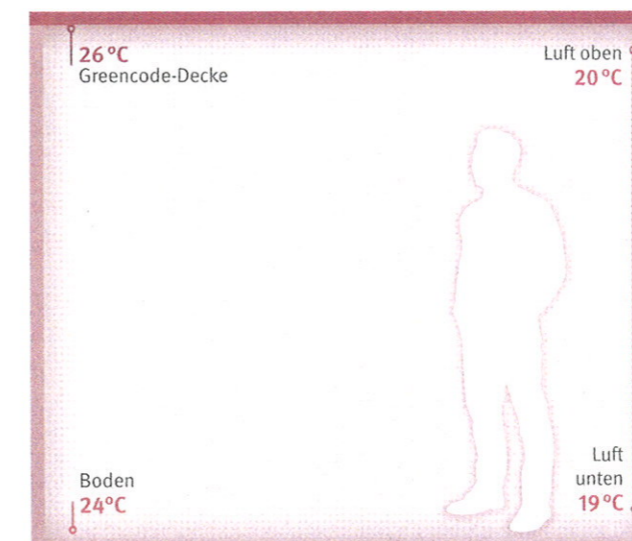
Die Lösung kann eine kontrollierte Lüftungsanlage sein. Mit Wärmerückgewinnung – funktional und unsichtbar integriert in die Greencode-Decke – garantiert sie immer frische Luft. Teure Heizenergie bleibt im Haus – Pollen, Ruß und Schmutz weitgehend draußen, nicht nur den Allergikern zur Freude.

Objekt
Wohnhaus Schwer, Erbach (D)
Architekt
Jürgen Schwer
www.betonhaus.eu



Luft-Staubwalze und starke Temperaturunterschiede bei konventioneller Konvektionsheizung bei üblicher Temperaturverteilung

Gleichmäßige Temperaturverteilung und Erwärmung mit Greencode-Decke ohne Luftumwälzung



Hausstaub, Konvektion und Gesundheit

Normale Heizkörper geben die Wärme konstruktionsbedingt nur zu einem geringen Teil als Wärmestrahlung ab. Die meiste Wärme wird an die anliegende Luft abgegeben, warme Luft steigt auf in Richtung Decke und kältere strömt nach. Die Luft des gesamten Raumes beginnt zu zirkulieren und Körper im Raum – Boden, Wand, Sofa, Tisch etc. – werden nur von der vorbeistreichenden Luft erwärmt, sind also immer kälter als die Luft. Die Temperaturunterschiede der Luft von oben nach unten sind sehr groß, was schnell als unbehaglich empfunden wird.

Hausstaub

Mit der zirkulierenden Luft kommt der abgelagerte Hausstaub in Bewegung, wird mitgerissen und in der gesamten Raumluft verteilt bzw. in Schwebelage gehalten. Hausstaub, diese unappetitliche Mischung aus Hautschuppen, Milben, Milbenkot, Schimmelpilzen, Sporen, Fasern, Haaren, Ruß, Pollen, chemischen Stoffen, Weichmachern etc., der trocken in der Nase klebt und nicht nur bei Allergikern ernsthafte Symptome auslösen kann.

Auch die Luft, die an der Greencode-Decke anliegt, wird erwärmt – aber wohin soll sie steigen? Sie ist schon oben und bildet eine dünne Warmluftpolster unter der Decke. Die Wärme wird nicht abgeführt, die Luft beginnt nicht zu zirkulieren. Die Wärmeenergie muss folglich als Wärmestrahlung in den Raum abgegeben werden. Alle Körper im Raum – Boden, Wand, Sofa, Tisch, sogar das Fensterglas, nehmen die Wärmeenergie auf – folglich sind alle Körper wärmer als die Luft. Die Luft erwärmt sich an den Körpern – nicht umgekehrt.