



### Innovation: Wärmereflektor für den Innenraum

Die allgegenwärtige Infrarotstrahlung von Elektrogeräten, Lampen und dem menschlichen Körper, bekannt als langwellige Wärmestrahlung, verfügt über ein besonderes Potenzial für das Wohlbefinden in Innenräumen. Ist eine Oberfläche kalt, wird die hieraus entstehende Strahlung als unangenehm empfunden. Wer schon mal im Winter an einem großen Fenster gesessen hat und trotz ansonsten angemessener Raumlufttemperatur eine kalte Schulter bekommt kennt das. Durch Anwendung der Farbe auf Innenwänden soll die thermische Behaglichkeit eines Raumes spürbar verbessert und der Energieverbrauch eines Gebäudes verringert werden. Sie wirft die vorhandene Infrarotstrahlung in den Raum zurück und reduziert so Wärmeverluste.



i „Thermische“ Farbe für Behaglichkeit und Kosteneinsparung

Um die Behaglichkeit in einem Raum zu erhöhen, gilt es also zu vermeiden, dass die Temperaturen der Oberflächen eines Raumes zu unterschiedlich sind.

**Beispiel:** Wenn ein Raum auf der einen Seite, wo typischerweise auch ein Heizkörper installiert ist, an die Außenluft und auf einer anderen Seite an ein unbeheiztes Treppenhaus grenzt, entsteht so ein Temperaturungleichgewicht, das der menschliche Körper als sehr unbehaglich empfindet. In vielen Fällen führt dies dazu, dass der Nutzer den Heizkörper aufdreht, um so die kühleren Wände auf eine angenehme Temperatur zu bringen. Aber das ist natürlich nicht im Sinne der Umwelt und des Geldbeutels ge-

dacht. Da auf diese Weise also ein besseres Temperaturgleichgewicht erzielt wird, können Heizkosten gespart werden.

#### Gläsernes Innenleben

Wie bei einer Thermoskanne ist es eine Silberbeschichtung, welche die auftreffende Infrarotstrahlung reflektiert. Um diese Schicht auf der Wand oder Decke erzeugen zu können, haben Wissenschaftler Mikro-Glaskugeln mit Silber ummantelt und in die Innenwandfarbe integriert. Aufgrund der dichten Anlagerung kleinster Glaskugeln entsteht so ein „Reflektor“ für die Wärmestrahlung, die sonst durch das Mauerwerk verloren gehen würde. So wird die Oberflächentemperatur der vorher kalten Wandoberflächen um bis zu 3°C erhöht und der Raum heizt sich schneller auf.

Darüber hinaus bleiben die Wandoberflächen aufgrund der diffusionsoffenen Farbstruktur zugleich atmungsaktiv und trocken. Das Zusammenspiel aus Isolation und Reflektion steigert das Wohlbefinden in den Innenräumen und sorgt für einen effektiven Umgang mit Wärmeenergie.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

[www.malerbetriebschmid.de](http://www.malerbetriebschmid.de)

