



Wer ökologisch bauen und seinen CO₂-Fußabdruck möglichst klein halten möchte, wählt Fliesen aus Deutschland aus heimischen, natürlichen Rohstoffen.

Foto: Deutsche Fliese

BODENFLIESEN

STEIGERN EFFIZIENZ VON FUSSBODEN-HEIZUNG UND WÄRMEPUMPE

Fußbodenheizungen temperieren Bodenflächen und sorgen für angenehme Strahlungswärme und ein wohliges Barfußgefühl. Sie arbeiten mit niedrigen Vorlauftemperaturen, da die Wärmeleistung über eine große Fläche abgegeben werden kann. Wer dabei auf ein besonders gut wärmeleitendes Belagsmaterial achtet, spart Heizenergie und im Laufe der Zeit beachtliche Summen bei den Heizkosten.

Bodenbelag beeinflusst Effizienz der Fußboden-Heizung

Für alle Fußbodenheizungs-Systeme gilt: Je besser die Wärmeleitfähigkeit des Bodenbelags, desto effizienter arbeitet das System - und desto niedriger fallen Energieeinsatz und Heizkosten aus. Im Unterschied zu anderen Bodenbelägen wie zum Beispiel Holz, das eher isolierende Eigenschaften hat, sind Fliesen sowie Naturstein besonders leistungsfähige Wärmeleiter auf der Fußbodenheizung. Dazu erläutert Jens Fellhauer vom Bundesverband Keramische Fliesen: „Bedingt durch ihre besonders hohe Wärmeleitfähigkeit transportieren keramische Fliesen die Wärme aus dem System

schnell und nahezu verlustfrei an die Fußbodenoberfläche. Damit steigert Keramik einerseits den effektiven Einsatz der Wärmeenergie; andererseits gelingt es der Fliese dadurch, die teils als störend empfundene sogenannte Reaktionsverzögerung von Fußbodenheizungen abzuschwächen. So gesehen ist die Wahl des Belagsmaterials keine Glaubensfrage, sondern schlicht Physik“.

Komfort steigern und Kosten senken

Regenerative Energiequellen wie z.B. Wärmepumpen oder Solarkollektoren ermöglichen einen Heizbetrieb mit besonders niedrigen Vorlauftemperaturen. Um eine angemessene Heizleistung zu erzielen, sind hier erst Recht gut wärmeleitende Belagsmaterialien gefragt. Wie die Tabelle zur „Wärmeleitfähigkeit verschiedener Bodenbeläge“ veranschaulicht, sind Feinsteinzeug-Bodenfliesen und Naturstein in diesem Punkt anderen Bodenbelägen deutlich überlegen.

Designvielfalt bei Bodenfliesen

Moderne Bodenfliesen bieten mit ihren zahlreichen funktionalen Eigenschaften einen hohen Wohnkomfort und schaffen ein zeitlos schönes Wohnambiente. Stilistisch bieten die aktuellen Fliesenkollektionen deutscher Markenhersteller eine riesige Auswahl an Farben, Formaten und Oberflächendessins. Im Trend liegen repräsentative Großformate, urbane Beton- und Zementoptiken, Fliesen im Natursteinlook sowie authentische Holzdekore im modernen Dielenformat.

Dank zeitlos schöner Anmutung und ihrer robusten, kratz- und verschleißbeständigen Oberflächen überdauern Fliesen buchstäblich Generationen. Und ersparen Eigenheimbesitzern damit eine Bodensanierung auf ihrer Fußbodenheizung. Wer ökologisch bauen und seinen CO₂-Fußabdruck möglichst klein halten möchte, wählt Fliesen aus Deutschland. Denn in heimischen Werken entstehen Fliesen aus regional verfügbaren, natürlichen Mineralien. Diese kurzen Vertriebswege - sowohl der Rohstoffe als auch der einsatzbereiten Fliesen - sowie die weltweit strengsten Umweltauflagen tragen dazu bei, die CO₂-Emissionen so klein wie möglich zu halten. |

ÜBERSICHT WÄRMELEITFÄHIGKEIT VERSCHIEDENER BODENBELÄGE

Bodenbelag	Dicke in mm	Wärmeleitfähigkeit in W/(mK)
Keramische Fliesen	8 - 10	1,37 - 1,17
Naturstein	12	1,2
Stab-Parkett	16	0,21
PVC-Beläge	2	0,2
Laminat	9	0,17
Mehrschicht-Parkett	11 - 14	0,09 - 0,12
Teppich	variiert	0,05 - 0,15

Quelle: Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V./ Bundesverband Keramische Fliesen e.V.
Anmerkung zur Tabelle: Je höher die Wärmeleitfähigkeit des Bodenbelags, desto geringer der Energieverlust.



Bernd Stahl ist Leiter des technischen Ausschusses beim Fachverband Fliesen und Naturstein | FFN



EXPERTEN-INTERVIEW „EFFIZIENT HEIZEN UND SPAREN“

Wärmepumpen arbeiten in Kombination mit Fußbodenheizungen besonders effizient. Der Bausachverständige und Fliesenlegermeister Bernd Stahl erläutert, weshalb das Belagsmaterial dabei helfen kann, Energie und Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen.

Wie sieht das ideale Heizungssystem aus, das mit der Wärmepumpe als Energiequelle arbeitet?

Im gut gedämmten Neubau sind Wärmepumpen besonders klimafreundlich und kostengünstig. Als „Systempartner“ hat sich die Fußbodenheizung etabliert; sie arbeitet dank großer Heizfläche mit niedrigen Vorlauftemperaturen von circa 30 Grad. Bei Belagsmaterialien, die eher wärmedämmend wirken, sind allerdings deutlich höhere Vorlauftemperaturen erforderlich, um die erwünschte Heizwirkung zu erzielen.

Welche Materialien eignen sich besonders gut?

Wer mit optimaler Energieeffizienz und damit möglichst geringen Kosten heizen möchte, sollte einen Bodenbelag wählen, der Wärme besonders gut leiten kann. Empfehlenswert sind keramische Fliesen und bestimmte Natursteine, da sie die Wärme aus den Heizungsrohren schnell und so gut wie verlustfrei an die Bodenoberfläche weiterleiten.

Lässt sich die Energie- und Kostenersparnis konkret beziffern?

Die Kostenersparnis kann beachtlich sein, wie Berechnungen von Professor Schenk von der Hochschule München zum Potenzial von Wärmepumpen in Verbindung mit Flächenheizungen aufzeigen. Demnach führt jedes Grad mehr an Vorlauftemperatur zu circa 3,5 % mehr Stromverbrauch. Insofern macht es einen beträchtlichen Unterschied, ob das System mit circa 30 Grad betrieben werden kann mit einem effizienten Wärmeleiter wie der Fliese; oder aber mit bis zu 45 Grad arbeiten muss mit einem schlecht wärmeleitenden Bodenbelag wie beispielsweise Holz, Laminat oder Vinylböden.