

„Fußbodenheizung – Technische Vorgaben für die Planung und Umsetzung“

Beheizte Böden sind eine feine Sache und Fußbodenheizungssysteme sehr vielfältig. Doch welche Systeme gibt es?

Neben diversen Varianten der Warmwasserfußbodenheizungen (WFH) sind auch nachträglich installierbare Oberflächenheizungssysteme verfügbar. Bei der klassischen WFH werden in oder auf einer Dämmschicht spezielle Kunststoffleitungen schlaufenförmig verlegt und mit einem Estrich als Lastverteilungsschicht überdeckt. Dieser dient dabei auch als Wärmespeicher. Nachträglich einbaubare Bodenheizungssysteme sind als Heiz- oder Rohrklemmfolien, Einzeldrähte oder Drahtgewebe erhältlich. Sie werden auf die Untergrundoberfläche eingebaut und mit geeigneten Spachtelmassen überzogen. Zudem gibt es Varianten, bei denen in Bestandsestriche Fugen eingefräst und darin eine Warmwasserheizleitung eingelegt werden.

Was ist beim Installieren von Fußbodenheizungen wichtig?

Bodenheizungssysteme sind technisch relativ anspruchsvolle Konstruktionen. Einerseits müssen die Baubedingungen beachtet werden, wozu Art und Auslegung der Dämmschicht, Höhenangaben, Estrichtyp und mehr gehören. Andererseits sind die rein wärmetechnischen Parameter, wie z. B. erforderliche Heizleistung, Wärmeverteilung, Heizsteuerung und weitere einzuhalten. Entscheidend für den Erfolg ist dabei das Zusammenspiel aller Beteiligten, vom Bauherr, über den Planer und Heizungsbauer hin zum Estrich-, Fliesen- sowie Boden- und Parkettleger.

Wichtig ist, zu wissen: Böden mit Fußbodenheizungen sollten nicht mit wärmedämmenden Materialien, z. B. dicken, abgepassten Teppichen, zusätzlich abgedeckt werden. Ansonsten büßen sie massiv an Heizleistung ein.

Welches System ist das Bessere?

Das „beste“ Fußbodenheizungssystem gibt es als solches nicht. Vielmehr kommt es vor allem darauf an, welche Vorgaben (Bauherrnwunsch, bautechnische Situation vor Ort u. ä.) vorhanden sind. Davon hängt ab, welche Variante in diesem Fall die optimale Lösung darstellt. Der wohl deutlichste Unterschied dürfte in der jeweiligen Heizleistung, die sehr unterschiedlich ausfallen kann, und im Kosten-Nutzen-Verhältnis bestehen.

Wie kann man sicherstellen, dass eine Fußbodenheizung sach- und fachgerecht eingebaut wird?

Darüber hat sich eine Reihe von Fachleuten viele Gedanken gemacht. Herausgekommen sind dabei zwei Standardwerke mit der Bezeichnung „Schnittstellkoordinationen“ für Neubau und Bestandsbau. Sie beziehen sich nicht nur auf beheizte, sondern auch

auf gekühlte Flächen. Die Broschüren können als kostenloser Download (PDF-Datei) auf der Website des Bundesverbands Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. (BVF) unter der Rubrik „Fachinformationen“ auf www.flaechenheizung.de abgerufen werden. Darin sind sowohl wichtige planerische Hinweise enthalten und Checklisten, Ablaufpläne sowie Details aus normativen Vorgaben.

Was ist vor Beginn der Bodenbelagsarbeiten zu beachten?

Speziell beheizte Untergründe müssen hinreichend trocken sein, bevor Bodenbeläge eingebaut werden können. Feuchteanteile im Untergrund werden durch die Temperierung in Richtung Oberfläche bewegt. Existiert eine dichte Schicht, staut sich die Feuchtigkeit unter dem Oberbelag und es kommt zu Beulenbildungen, Schichtenablösungen, Geruchsbildungen oder anderen Beeinträchtigungen. Die Schnittstellkoordinationen beschreiben zudem alle wesentlichen Prüfungsmaßnahmen, die beim Verlegen von Bodenbelägen zu berücksichtigen sind. Hierzu zählt beispielsweise der Einbau von Prüfstellen-Markierungen im Estrich, die gefahrlose Probenahmen (d. h. ohne Heizrohrschädigungen) für die Feuchtigkeitsmessung mit dem CM-Gerät sicherstellen. Eine weitere Maßnahme, damit die beschriebenen Schreckensszenarien erst gar nicht entstehen.

Ein anderer Aspekt betrifft Fugen zwischen den Heizkreisen. Aufgrund der Temperaturänderungen muss mit entsprechenden thermischen Bewegungen der Untergründe gerechnet werden. Ob, wie viel und wo Bewegungsfugen erforderlich sind, hängt vom verwendeten System ab und ist schon im Vorfeld zu planen/abzustimmen.

Gibt es Besonderheiten beim Einbau von Bodenbelägen auf Fußbodenheizungen?

Bodenbeläge müssen optimal akklimatisiert sein, am besten an die Bedingungen der späteren Nutzung. So reduzieren sich thermische Dimensionsänderungen nochmals. Auch während der Verlegearbeiten lässt sich die Fußbodenheizung in Betrieb halten. Nach den einschlägigen Regelwerken soll die Oberflächentemperatur der Fußbodenheizung drei Tage vor, während und ca. sieben Tage nach den Bodenbelagsarbeiten zwischen +18°C und +22°C betragen.

Was ist bei Temperaturänderungen zu beachten?

Sie können zu Dimensionsänderungen führen, nicht nur bei Estrichen, sondern auch bei Bodenbelägen. Nicht selten sind Fugenbildungen oder gar Aufwölbungen die Folge. Letztere können z. B. unmittelbar vor schweren Möbeln entstehen. Das Gewicht behindert lose liegende Belagstypen in der thermischen Ausdehnung, was schließlich mit Stauchungseffekten einhergeht.

Wie lassen sich solche Maßänderungen verhindern?

Um Dimensionsänderungen zu minimieren, sollten Bodenbeläge stets geklebt werden. Hier sind moderne, lösemittelfreie und sehr emissionsarme Klebstoffe die erste Wahl. In Kombination mit einer professionellen Untergrundvorbereitung, die auch bei nicht geklebten Varianten immer erforderlich ist, ergeben sich langlebige, belastbare Fußböden. Die feste und stabile Verbindung mit dem Untergrund sorgt dafür, dass sowohl die Längen- als auch Breitenausdehnung der Beläge in extrem engen Grenzen gehalten werden.

Uwe Elvert

IBK ist eine Initiative von

