

Wenn Räume wahr werden.

Richtlinien zur Verlegung auf Fußbodenheizung

von **tilo Fertigparkett** und **tilo Fertigböden**

Protokoll-Formular siehe „TI_027_Information_Aufheizprotokoll.de.pdf“

Allgemeine Hinweise

Holz hat einen günstigen Wärmedurchlasswiderstand. Der Wärmedurchlasswiderstand für alle Schichten oberhalb der Heizungsebene sollte für standardmäßig ausgelegte Fußbodenheizungen nicht größer als 0,15 m² K/W sein. Bei schwimmender Verlegung sind die Trittschallmatten mit zu berücksichtigen. Durch die leicht dämpfende Wirkung verteilt sich die Wärme gleichmäßig, eine Temperaturwelligkeit, wie man sie z. B. bei Fliesen oft vorfindet, tritt nicht auf. Es geht auch keine Energie verloren, da im Vergleich zu keramischen Belägen bei gleicher Heizungseinstellung die Heizung zwar ein wenig träger ist, aber dafür die Rücklauftemperatur ein wenig höher ist.

Durch den mehrschichtigen Aufbau eignet sich tilo Fertigparkett und tilo Fertigböden bei fachgerechter Ausführung zur Verlegung auf Niedertemperatur- Fußbodenheizungen. Elektrische Heizungen, die direkt unter dem Bodenbelag installiert sind, sind nur dann geeignet, wenn sie ein langsames, sanftes Aufheizverhalten haben. Allgemein muss bei allen Heizsystemen sichergestellt werden, dass die max. **Oberflächentemperatur von 27°C** nicht überschritten wird, auch nicht in Randbereichen, unter Teppichen und Möbeln. Bei Warmwasserheizungen wird dazu üblicherweise die Vorlauftemperatur der Heizung (ca. 40°C) begrenzt. Damit können auch in Zeiten erhöhten Energiebedarfs (z. B. nach einer Nachtabenkung) Temperaturspitzen vermieden werden.

- **für alle Untergrundarten gilt:** Während der Heizperiode können Fugen zwischen den einzelnen Bodenelementen entstehen (i. B. bei Fußbodenheizung). Diese Fugen entstehen durch das natürliche Schwinden des Holzes und sind physikalisch unvermeidbar. Insbesondere die Holzarten Ahorn und Buche neigen zu verstärkter Fugenbildung. In Zeiten höherer Luftfeuchtigkeit bilden sich die Fugen zurück sofern das Holz nicht irreversibel geschädigt wurde. Um die Fugenbildung bei allen Holzarten möglichst gering zu halten, sollte während der gesamten Heizperiode ein geeigneter Luftbefeuchter eingesetzt werden, der das Raumklima konstant hält. Ein gesundes Raumklima ist zur Werterhaltung des Parkettfußbodens und für das allgemeine Wohlbefinden des Menschen wichtig. Wir empfehlen eine Innenraumtemperatur von ca. 22° und eine relative Luftfeuchtigkeit von 40% bis max. 60 %.

Vorbereitende Maßnahmen / Funktionsheizen

- Der Estrich muss normgerecht eingebracht sein (Estrichdicke, Überdeckung der Heizleitungen usw.). Die Abbindezeit von 7 (Anhydrit) bzw. 21 Tagen (Zementestrich) muss abgewartet werden.
- Nach DIN 18560 ist nach der Abbindezeit ein Heizestrich von der Heizungsfirma aufzuheizen um die Funktion zu überprüfen, ggf. Mängel rechtzeitig zu erkennen und diese vor der Verlegung nachbessern zu können. Das Funktionsheizen wird durch ein unterschriebenes Aufheizprotokoll bestätigt.
- In der Praxis bietet sich an, nach dem Funktionsheizen gleich die Feuchteprüfung durchzuführen um die Verlegereife festzustellen. Die Estrichfeuchte darf zum Zeitpunkt der Verlegung bei **Zementestrich 1,8 % CM**, bei **Anhydritestrich 0,3 % CM** nicht übersteigen.
- Die Prüfungen entsprechend der Prüfpflichten nach DIN 18356 Teil C – VOB C sind durchzuführen und Mängel ggf. nachzubessern (z. B. Ebenheit, Risse, Festigkeit usw.)

Feuchteprüfung / CM-Messung

Eine der wesentlichen Prüfungen nach DIN 18356 ist das Feststellen der Estrichfeuchte. Die vorgenannten CM-Werte sind Grenzwerte, ab denen verlegt werden darf. Ist der Estrich richtig trocken, liegen die Werte noch ein wenig niedriger. Diese Werte gelten für Standard-Estrichtypen. Kommen vergütete und/oder beschleunigte Systeme zum Einsatz sind die Ausgleichsfeuchten (bei ca. 40% rLF) vom Hersteller des Estrichs zu erfragen. Bei zu feuchtem Estrich bzw. im Falle eines längeren Zeitraumes > 7 Tage zwischen dem Beheizen (18. Tag) und dem Verlegebeginn ist dieser nachzutrocknen. Siehe Punkt 5 des nachfolgenden Aufheizprotokolls und eine erneute Feuchtemessung durchzuführen. Zur Feuchtemessung muss der Estrichleger im Heizestrich Prüfstellen markieren, und zwar an Stellen, an denen das Heizsystem durch die Messungen nicht beschädigt werden kann. Der Estrichleger muss etwa dreimal so viele Stellen markieren, wie der Parkettleger zum Messen mindestens benötigt, damit bei zu feuchtem Untergrund die Messung zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden kann. Fehlen diese Prüfstellen, ist eine gefahrlose



Richtlinien zur Verlegung auf Fußbodenheizung von tilo Fertigparkett und tilo Fertigböden

Feuchtemessung nicht möglich und es muss schriftlich Bedenken beim Bauherrn angemeldet werden. Zur Prüfung werden die Stellen herangezogen, bei denen man die höheren Feuchtwerte erwartet (geringste Innenraumzirkulation, ca. 1m Randabstand da Estriche bevorzugt über die Ränder austrocknen). Wie die Estrichfeuchteprüfung fachmännisch mit dem CM-Gerät durchgeführt wird, siehe gesonderte Information.

Verlegung

tilo-Bodenelemente können schwimmend verlegt oder verklebt werden. Siehe dazu die entsprechenden Verlege- bzw. Verklebeanleitungen. Die bei der vollflächigen Verklebung eingesetzten Materialien (Klebstoffe, Spachtelmassen, Vorstriche...) müssen für den Einsatz auf Fußbodenheizung geeignet sein. Hier sind die Angaben des jeweiligen Herstellers zu beachten. Das gleiche gilt für die Auftragsmengen. 2-3 Tage nach dem Verlegen kann die Temperatur der Fußbodenheizung im Laufe einer Woche nach und nach auf die gewünschte Temperatur erhöht werden.

Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführten Prüfungen, angewandten Normen und den Regeln des Fachs nach bestem Wissen beraten. Nehmen Sie bei größeren Bauvorhaben vor Beginn der Arbeiten immer den Beratungsdienst in Anspruch. Gewährleistung für die Anwendung o.g. Daten kann nicht übernommen werden, da verbindliche Daten den anerkannten Normen zu entnehmen sind. Ggf. sind abweichende nationale Regelungen zu berücksichtigen. Irrtum und technische Änderung vorbehalten. Weitere Informationen oder Aktualisierungen siehe www.tilo.com

