

Thermische Aktivierung von Unterböden

Allgemeine Hinweise zur Betonkernaktivierung und Fußbodenkühlung

Der Werkstoff Holz hat die positive Eigenschaft keine unmittelbaren Reaktionen auf Temperaturänderungen zu zeigen. Temperaturschwankungen bewirken bei Holz – im Gegensatz zu anderen Werkstoffen (wie z.B. Kunststoffen) – keine Dimensionsveränderungen.

Weitzer Parkett Holzfußböden Parkettböden sind daher auch für den Einsatz auf thermisch aktivierten Unterböden freigegeben und einsetzbar. Dies gilt sowohl für den Bereich der Betonkernaktivierung als auch bei einer Verwendung des Heizestrichs als Fußbodenkühlung im Sommer, ausgelegt nach DIN EN 1264 (Serie) „Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Teil 3: Auslegung).

Bei einer Betonkernaktivierung sind hinsichtlich der Wärme- und Kühlvorgänge nachfolgende Hinweise zu beachten:

„Eine wesentliche Anforderung an die thermisch aktivierte Decke besteht darin, dass der überwiegende Teil der im Heizbetrieb von der Decke abgegebenen Wärme dem unter der Decke liegenden Raum zukommen muss. Analog ist für den Kühlbetrieb zu fordern, dass hauptsächlich dem unter der Decke liegenden Raum Wärme entzogen wird. (...). Idealerweise weist die aktivierte Geschoßdecke nach unten hin keine weiteren Dämmschichten wie Putz, abgehängte Decken etc... auf. Der Fußbodenaufbau hingegen sollte neben der Trittschalldämmung weitere wärmedämmende Schichten aufweisen.“

(vgl.: Friembichler/Handler/Krec/Kuster, Bundesministerium für Energie, Innovation und Umwelt, Thermische Bauteilaktivierung 1. Auflage Juni 2016, S. 84ff)

Relative Luftfeuchtigkeit, Taupunktbildung

Die EN 15251:2012 empfiehlt für ein gesundes Raumklima eine jahreszeitlich bedingt relative Luftfeuchte von ca. 30% bis 65%. In diesem Bereich können sich die natürlichen holztypischen Erscheinungen wie Fugen, Risse oder Schüsselungen in mäßiger Ausprägung zeigen. Bei längerfristigen Abweichungen kann es zu einer gesundheitlichen Beeinträchtigung (Schimmel) und in Bezug auf Holzfußböden-Parkett zu übermäßigen Veränderungen von deren Erscheinungsbildern, wie zum Beispiel größeren Verformungen, Fugen oder Rissbildungen, kommen.

Die relative Luftfeuchte sollte ganzjährig nicht über längeren Zeitraum mehr als 65% betragen. Witterungsbedingte kurzfristige (stundenweise) Überschreitungen von max. 5% sind unproblematisch.

Speziell bei Fußbodenkühlung besteht die Gefahr einer überhöhten Feuchtebelastung bis hin zu Taupunktbildungen direkt an der Fußbodenoberfläche – diese Gefahr besteht bei allem Bodenmaterialien in gleichem Maße (Vinyl, Holz, Stein, Keramik etc...).

Die Steuerung der Kühlung ist daher so auszuführen, dass im unmittelbaren Bereich des Fußbodens 65% relative Luftfeuchte nicht überschritten werden. Eine Abkühlung von Wohnräumen sollte nur stufenweise erfolgen, wobei der Unterschied zwischen Raumtemperatur und Fußbodentemperatur gering sein und bei max. 2-3°C liegen sollte. Ein starkes Aufwärmen der Raumluft sollte zusätzlich z.B. durch geeignete Beschattung verhindert werden.

Im Sinne des menschlichen Wohlbefindens sollte die Mindesttemperatur des Bodens generell nicht unter 20°C liegen.

Bei thermisch aktivierten Unterböden empfehlen wir ausdrücklich den Einbau eines Klimamessgerätes zur Aufzeichnung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit (fidbox® oder gleichwertig).

Idealerweise sollten Mehrschichtprodukte in quell- schwindarmen Holzarten wie beispielsweise Eiche in möglichst ruhigen Sortierungen zum Einsatz kommen. Im Falle einer vollflächigen Verklebung muss das Unterboden- sowie Klebstoffsystem in der Lage sein, die Schub- und Scherkräfte von Mehrschichtparkettelementen gemäß EN 13489 „Holzfußböden-Mehrschichtparkettelemente“ oder Massivparkettelemente lt. EN 13226 und EN 13629 unbeschadet aufnehmen zu können. Zur technischen Freigabe und Detailabklärung bitten wir um die Kontaktaufnahme mit dem jeweiligen Kühlsystem- sowie Klebstoffhersteller.

Schlussinweise

Die o.a. Empfehlungen basieren auf umfangreichen Erfahrungen und will Sie nach bestem Wissen beraten. Auch einschränkende Informationen und Warnhinweise werden nicht vermieden, um das Fehlerrisiko zu minimieren. Naturgemäß beinhalten Merkblätter nicht lückenlos alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle und Besonderheiten.

Es entbindet daher den fachmännischen Verarbeiter nicht von der Rückfrage in Zweifelsfällen, der eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie der kritischen Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung. Das Merkblatt verzichtet auch auf Informationen, die man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann. Der Inhalt des Merkblattes ist ohne Rechtsverbindlichkeit, somit können daraus keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.