

# Fußbodenheizungsbeständigkeit und -eignung von Laminat- und Holzfußböden

## Problemstellung

Bei der Verlegung von Holz- und Laminatfußböden auf Fußbodenheizungen sind folgende Problemfelder zu beachten:

1. Durch das Quell- und Schwindverhalten der hygroskopischen Werkstoffe besteht die Gefahr von Fugenbildungen, Enthaltungen, Rissbildungen sowie konvexen und konkaven Verformungen.

### Aspekt Fußbodenheizungsbeständigkeit

2. Die Werkstoffe weisen eine relativ geringe Wärmeleitfähigkeit auf (zusätzlich sind Dämm- und Ausgleichsmaterialien zu betrachten). Dabei sollten Oberflächentemperaturen von 29 °C nicht zu Schäden führen.

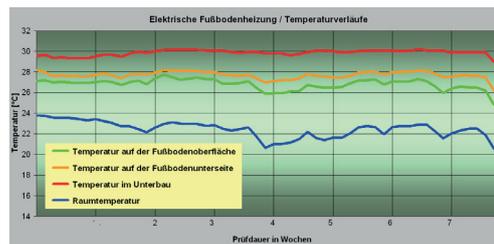
### Aspekt Fußbodenheizungseignung

## Fußbodenheizungsbeständigkeit

- Versuchsaufbau nach IHD-W-473
  - Flächiger verklebter Fußbodenaufbau auf Warmwasserheizungsestrichprüffläche
  - In Klimakammer mit Wechselklima (Worst case simulation)
  - Temperaturmessfühler auf dem Estrich und an der Fußbodenunter- sowie -oberseite
- Prüfparameter am verlegten Belag
  - Längs- und Quersfugenöffnungen
  - Längs- und Quersfugenüberstände
  - Ebenheit über der Paneelbreite
- Mögliche Schadensbilder bei Parketten
  - Abheben der Deckschicht
  - Rissbildungen



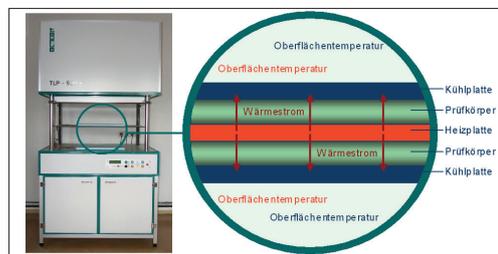
Warmwasserheizungsprüffläche



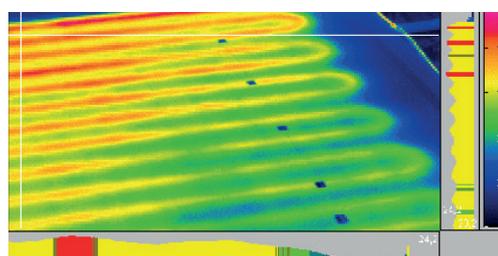
Heiz-/ Temperaturregime (Beispiel)

## Fußbodenheizungseignung

- Nachweis der Erfüllung von Anforderungen
  - Prüfung des Wärmedurchlasswiderstandes des Fußbodenbelages mit dem Plattengerät (DIN EN 12664, DIN EN 12667)  
Anforderung: Wärmedurchlasswiderstand des Fußbodenbelages und der Unterlagen: 0,15 (m<sup>2</sup>\*K/W)
- Nachweis von Leistungsparametern
  - Bestimmung der Oberflächentemperaturen (Temperaturfelder) von Fußbodenbelägen mittels Infrarot-Kamera
- Optimierung von Systemaufbauten
  - Numerischer Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes des Systems oder einzelner Komponenten gemäß DIN EN ISO 10077-2 und DIN EN ISO 10211
  - Berechnung der wärmeschutztechnischen Eigenschaften von Systemaufbauten (z. B. Fußboden mit Fußbodenheizung und Belag) oder Einzelkomponenten (mehrschichtiger Belag)
  - Wärmeschutztechnische Optimierung des Systemaufbaus bzw. des Aufbaus der Komponenten in beliebigen Optimierungsschritten
  - Vorteile der Nachweisart: schnell, variabel, preiswert, umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten



Prüfung des Wärmedurchlasswiderstandes eines Fußbodenbelages



Infrarotaufnahme eines Fußbodenaufbaus (Heizung und Belag)

Entwicklungs- und Prüflabor  
Holztechnologie GmbH

Zellescher Weg 24  
01217 Dresden · Germany

+49 351 4662 0  
+49 351 4662 211  
info@eph-dresden.de  
www.eph-dresden.de

## Ansprechpartner



Leiter Laborbereich

Beständigkeit

Dr.-Ing.

Rico Emmler

+49 351 4662 268

rico.emmler@eph-dresden.de



Eignungsnachweis

Dipl.-Ing.

Jens Gecks

+49 351 4662 209

jens.gecks@eph-dresden.de

