

## Wozu Fußbodenheizung?

Vorrangig wird die Fußbodenheizung zur Einsparung von HEIZENERGIE eingebaut. Dies gilt insbesondere für die Warmwasserfußbodenheizungen.

1. Das gleichmäßige Raumlufthprofil erlaubt eine Absenkung der Raumtemperatur um 2°C ohne das Behaglichkeitsgefühl der Bewohner zu beeinträchtigen. Dies entspricht einer Heizkostensparnis von etwa 6%.

2. Die Fußbodenheizung kann infolge der großen Heizfläche mit niedrigen Vorlauftemperaturen (Bei Holz maximal 40°C!) betrieben werden. Somit ist die Heizungsart neben herkömmlichen Energieträgern besonders für Wärmepumpen und Sonnenenergieanlagen geeignet.

### Nachteile:

\* Beim Wechsel von der warmen auf die kalte Jahreszeit kann man die Bodenwärme nur langsam anheben, da der Bodenbelag nicht in der Lage ist, sich den neuen Verhältnissen so schnell anzupassen. Bei Nichtbefolgen wären Sprünge im Estrich und Fugen im Holzboden die Folge.

\* Die Räume mit Fußbodenheizung trocknen überdurchschnittlich aus! Daher ist besonders während der Heizperiode auf eine ausreichende Luftfeuchtigkeit von mindestens 50% (ideal 60%) zu achten! Dies ist in der Praxis nur mit Luftbefeuchtern zu erreichen. Bei Nichtbeachtung der Luftfeuchte trocknet das Holz zu stark aus, und es entstehen Schwundrisse in großem Ausmaß. Ein zu trockenes Raumklima ist zusätzlich schädlich für die Gesundheit.

## Ja oder Nein?

Die jahrzehntelange Forschungstätigkeit ( hier insbesondere des österreichischen Bundesholzwirtschaftsrates ) und die 56- jährige Parketterfahrung unseres Meisterbetriebes kann diese Frage mit einem klaren "Ja" beantworten - doch sind für das Funktionieren des Bodens einige wesentliche Punkte einzuhalten:

1. Die Heizungsanlage gehört von einem konzessionierten Installateur geplant und berechnet. Hierbei muss diesem schon bekannt sein, dass ein Holzboden verlegt wird und wie stark dieser sein wird. Grundsätzlich sollten die Heizungsrohre der Warmwasserfußbodenheizung möglichst eng (15-20 cm) gelegt werden, um eine gleichmäßigere Oberflächentemperatur zu erreichen.
2. Die Oberflächentemperatur soll in ständig benützten Wohnräumen 25°C nie überschreiten!
3. Bei Verlegung in nicht unterkellerten Räumen, über Garagen, Feuchträumen oder bei Gefahr nachschiebender Feuchtigkeit hat unbedingt der Einbau einer dauerhaft wirkenden Feuchtigkeitssperre zu erfolgen.
4. Über der Fußbodenheizung können sowohl nass eingebrachte Estriche in normgerechter Ausführung und unter Zusatz eines Bindemittels, sowie Spanplatten und zementgebundene Spanplatten zur Anwendung gebracht werden. Der maximale Feuchtigkeitsgehalt (CM-Messung!) von Zementestrichen darf nur 1,5% betragen (Bei Anhydritestrichen nur 0,3%). Über den Heizröhren muss mindestens 50 mm Heizestrich vorhanden sein. (Bei Anhydritestrichen reichen 30mm).
5. Bei allen Estrichen muss nach dem Austrocknen zur Erhöhung der Haftfestigkeit ein Epoxydharzvoranstrich aufgebracht werden. Einfache Kleberemulsionen oder "Billigprodukte" sind meist nur eine Alibiaktion zur Einhaltung der Verlegenorm und bilden ein großes Risiko.- Also Achtung!
6. Eine schwimmende Verlegung erhöht mit Ihrer Zwischenlage den Wärmedurchlasswiderstand. Zusätzlich entstehen durch Hohlstellen Bereiche, in denen Hitzestauungen das Holz schädigen. Daher ist die schwimmende Verlegung von Parkett auf FBH ungeeignet. Geeignetes Fertigparkett gehört wie Stabparkett geklebt. Parkett mit unterseitigen Nuten oder Hohlstellen ist wegen des Hitzestauens ungeeignet. Verklebtes Fertigparkett sollte Nutschichten von mindestens 4mm (besser 5-6mm) aufweisen, wobei diese auch Flader oder Astigkeit aufweisen können.
7. Die maximale Holzdicke darf bei massiven HARTHOLZ - 22 mm, bei WEICHHOLZ - 15 mm betragen.
8. Zerstreutporige Hölzer wie BUCHE, europäische AHORN, BIRKE BIRNE und KIRSCH sind bei massiven Parkett für Fußbodenheizung ungeeignet.
9. Empfehlenswert sind ringporige Hölzer wie AKAZIE, EICHE, ESCHE, ULME und TEAK. Zusätzlich soll unbedingt Holz mit stehenden Jahresringen verwendet werden (Sortierung: "Exquisit" oder "Select"). Einzige Ausnahme bildet die canadische AHORN, die wegen ihrer geringen Schwindmaße und besonderen Struktur bei Niedertemperaturheizungen auch verwendet werden kann.

10. Breite Brettchen und riemenartige Verlegung sind für Fußbodenheizung bei massiven Holz ungeeignet! Daher ist fischgrätartige Verlegung und eine Brettbreite von 4-6 cm empfehlenswert.

11. Bei Fertigparkett sind Stärken bis 22 mm möglich, wobei jede Holzart als Oberbelag verwendet werden kann. Allerdings müssen Fertigparketten auch geklebt werden. (-siehe Punkt 5.).

\* Stabparkett 13, 16 oder 22mm/ Mosaikklebeparkett 8 oder 10mm/ Hochkant-Parkett 20 oder 23mm in EICHE und ESCHE und einige Fertigparketten sind gut für Fußbodenheizung geeignet.

\* Stöckelpflaster, Landhausdielen und Lamparkett 10 mm sind für Fußbodenheizung ungeeignet.

12. Der Feuchtigkeitsgehalt des Parketts (Bei Spanplattenunterböden auch diese) soll zum Zeitpunkt der Verlegung (!) zwischen 7,5 -8,5 % liegen. Die vorgeschriebene Randfuge von 15 mm soll unbedingt eingehalten werden.

13. Während der Heizperiode stellt sich die Feuchtigkeit des Holzes auch bei Einhaltung aller Ratschläge auf etwa 6% ein. Gegen Ende der Heizperiode (April/Mai) kann dieser Wert sogar auf 5% sinken, da die Luftbefeuchter meist zu früh abgeschaltet werden und das Außenklima noch nicht stabil genug ist.

Daher ist eine leichte, gleichmäßige FUGENBILDUNG bei allen Holzfußböden, die auf Fußbodenheizung verlegt werden, unvermeidbar!

Diese Fugen gehen im Regelfall jedoch in den Sommermonaten wieder weg. HOLZ ist eben ein natürlicher und lebender Baustoff. Sollten Sie jedoch nicht bereit sein, eine gewisse Fugenbildung in Kauf zu nehmen, bitten wir Sie, von der Kombination HOLZ und BODENHEIZUNG Abstand zu nehmen!

14. Das periodische Austrocknen der Böden in den Wintermonaten hat jedoch keine Auswirkung auf die Haltbarkeit der Verklebung. In Versuchen hat das Österreichische Holzforschungsinstitut nachgewiesen, dass sogar bei Versuchstemperaturen von über 80°C keine nachteiligen Folgen auf die Versuchsböden eingetreten sind. Es setzte jedoch natürlich eine noch stärkere Austrocknung und damit Fugenbildung ein.