

Natürliche Behaglichkeit: Admonter Naturboden auf Fußbodenheizungen.

Admonter Naturböden sind –im Gegensatz zu Massivholzböden- bestens für den Einsatz auf Fußbodenheizungen geeignet. Als ideale Verlegesysteme haben sich schwimmend oder vollflächig verklebt bewährt. **Lediglich die Buche eignet sich auf Grund höherer Rissbildung nicht zur Verlegung über Fußbodenheizungen.**

Feuchtigkeitssperre:

Bei Verlegung in ebenerdigen und nicht unterkellerten Räumen (z.B.: Feuchträume oder auch in Wohnraum-Durchgänge) ist auf eine dauerhaft wirkende Feuchtigkeitsabdichtung und Dampfsperre zu achten, um eventuelle Schäden durch nachschiebende Feuchtigkeit aus dem Untergrund zu vermeiden.

Geeignete Untergründe:

Es können sowohl nass eingebrachte als auch trocken verlegte Estriche verwendet werden. Bei der Verlegung von Trockensystemen ist aufgrund der entstehenden Luftschicht mit einer geringeren Wärmeleitfähigkeit zu rechnen. Die Restfeuchtigkeit (nach CM-Methode) darf bei Zementestrichen 1,8% und bei Anhydritestrichen 0,3% nicht überschreiten.

Empfohlene Heizsysteme:

Prinzipiell werden *Niedertemperatur-Fußbodenheizungen* empfohlen: die Oberflächentemperatur darf auch in den Randzonen **29°C nicht überschreiten**. Admonter Naturböden können auch auf *elektrischen Heizsystemen* (Heizmatten) verlegt werden, wobei allerdings jede Form von Stauwärme –z.B.: durch vollflächige Gegenstände wie Regale, niedrige Futon-Betten, etc.- vermieden werden muss!

Abstand der Heizrohre:

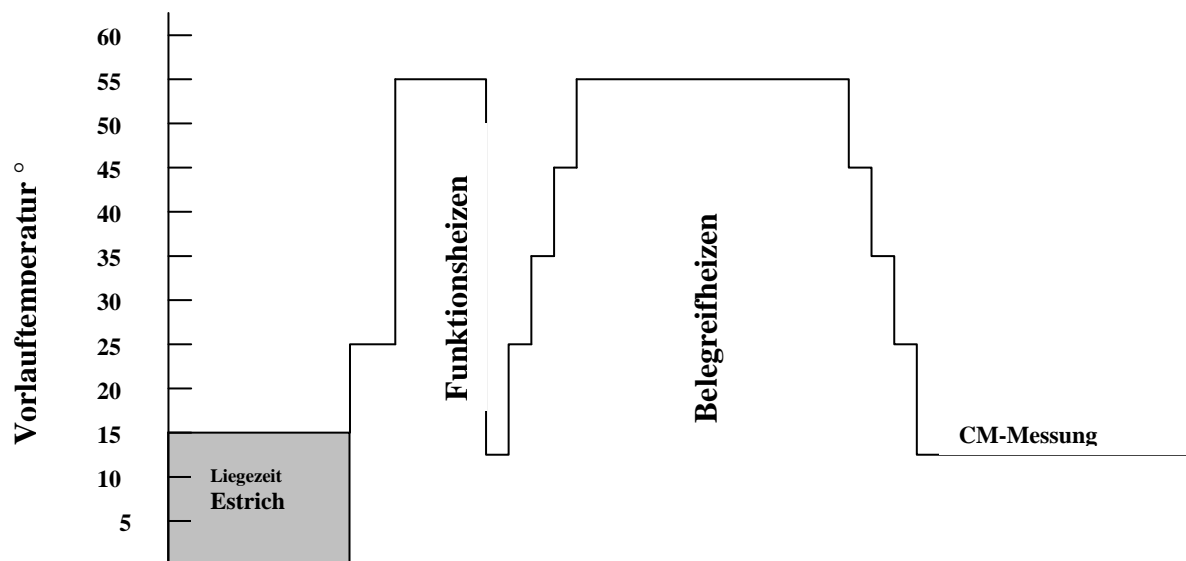
Um die Temperaturwelligkeit der Oberfläche zu begrenzen sollten bei Warmwasserfußbodenheizungen die Abstände der Heizrohre zwischen 10 cm und 20 cm betragen.

Verhältnis der Wärmedurchlasswiderstände:

Die Wärmedurchlasswiderstandswerte sind auf die geforderten Heizleistungen nach ÖNORM EN 1264-3 abzustimmen. Achten sie auf ein vernünftiges Verhältnis der Wärmedurchlasswiderstände zwischen den Schichten über dem Heizelement (Zementestrich bzw. Trockenestrich und Oberbelag) und unter dem Heizelement (Wärmedämmung). Die Wärmeabgabe nach unten sollte 20W/m² bzw. 25% der Heizleistung nicht überschreiten. Der natürliche Wärmedurchlasswiderstand von Holz bzw. Holzwerkstoffen sorgt für eine gleichmäßige Oberflächentemperatur und geringe Temperaturwelligkeit. Die Wärmeleitung des Oberbelages wird von Holzarten mit hoher Dichte begünstigt.

Aufheizen von Fußbodenestrichen:

- 1) Der Estrich muss fachgerecht nach DIN 18353 hergestellt werden. Zu beachten ist hierzu auch das Merkblatt für beheizte Fußbodenkonstruktion vom Zentralverband des Deutschen Baugewerbes.
Die Liegezeit für das Belegreifheizen eines Zementestrichs liegt in der Regel bei mindestens 28 Tagen, bei Calciumsulfatestrichen (Anhydrit) bei 14 Tagen. Die Belegreife ist erreicht, wenn bei der durchzuführenden **CM-Messung** Estrichfeuchtwerte von 1,8 CM% (bei Zementestrich) und von 0,3% (bei Calciumsulfatestrich/Anhydrit) gemessen wurden. Scheinfugen und Risse im Estrich müssen unbedingt kraftschlüssig verbunden werden. Dies erfolgt durch Ausgießen mit Zwei-Komponenten-Kunstharz. Bewegungsfugen, die vom Heizungshersteller zwingend eingebracht wurden, müssen in die Bodenbelagsfläche übernommen werden.
- 2) Beim Belegreifheizen ist die Vorlauftemperatur täglich von 25° C beginnend um 10° C zu erhöhen bis zur Erreichung von 55° C bzw. bis zur max. Vorlauftemperatur (Nachtabsenkung außer Betrieb).
- 3) 11 Tage lang wird bei 55° C bzw. mit der vorgesehenen max. Vorlauftemperatur ohne Nachtabsenkung geheizt.
- 4) Täglich um 10° C abheizen bis 25° erreicht werden (Nachtabsenkung außer Betrieb).
- 5) **Nun muss die Estrichfläche mit einem CM-Gerät auf Feuchtigkeit überprüft werden.**
Dieses muss an den ausgewiesenen Messstellen erfolgen. Falls die Belegreife nicht erreicht wurde, muss mit ca. 40° C Vorlauftemperatur bis zur Belegreife weitergeheizt werden.
- 6) Anschließend kann verlegt werden: beachten Sie die entsprechende Verlegeanleitung. Bei der Verlegung muss die Oberflächentemperatur des Estrichs mind. 18° C und die relative Luftfeuchtigkeit < 65% betragen.
- 7) Nach der Verlegung der Böden muss das oben genannte Klima mindestens 5 Tage lang gewährleistet sein.
- 8) Während der Heizperiode kann aufgeheizt werden.



Während der Heizperiode können zwischen den Parkettelementen geringfügige Fugen entstehen - dies ist jedoch kein Qualitätsmangel. Durch ein möglichst konstantes Raumklima von ca. 20°C und einer rel. Luftfeuchtigkeit zwischen 40% und 60% können diese Erscheinungen minimiert werden. Ein elektrischer Luftbefeuchter auf Verdunstungsbasis ist hier von großem Vorteil.

Admonter Naturboden auf Fußbodenheizung Protokoll zum Belegreifheizen des Estrichs

Objekt: _____

Die Estricharbeiten wurden am _____ beendet.

Art des Estrichs: _____ Dicke des Estrichs im Mittel: _____ cm.

Anforderungen:

Beim Belegreifheizen gilt es die Anforderungen des Merkblattes des Zentralverbandes-SHK, ZDB und des Zentralverbandes Parkett- und Fußbodentechnik zu erfüllen. Das Belegreifheizen sollte im Anschluss an das 7-tägige Funktionsheizen durchgeführt werden. Zementestrich sollte in der Regel mindestens 28 Tage, Calciumsulfatestrich (Anhydritestrich) mindestens 14 Tage Liegezeit aufweisen. Wir die Zeitdauer bis zur Belegreife abgeschätzt, rechnen Sie diese Zeiten zu den unten angegebenen Zeiten des Belegreifheizens hinzu.

Belegreifheizen begonnen am: _____

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| 1. Tag: aufgeheizt auf | +25°C Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung außer Betrieb | ○ |
| 2. Tag: aufgeheizt auf | +35° C Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung außer Betrieb | ○ |
| 3. Tag: aufgeheizt auf | +45°C Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung außer Betrieb | ○ |
| 4. Tag: aufgeheizt auf | +55°C bzw. vorgesehene maximale Vorlauftemperatur | ○ |
| 5. Tag bis einschl. 15 Tag | geheizt mit vorgesehener maximaler Vorlauftemperatur
ohne Nachtabsenkung | ○ |
| 16. Tag: abgesenkt auf | +45°C Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung außer Betrieb | ○ |
| 17. Tag: abgesenkt auf | +35°C Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung außer Betrieb | ○ |
| 18. Tag: abgesenkt auf | +25°C Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung außer Betrieb | ○ |
- *wenn zutreffend ankreuzen
19. Tag: Feuchtemessung mit dem CM-Gerät an den ausgewiesenen Messpunkten.

Falls keine Belegreife erreicht wurde:

- Heizen Sie mit ca. 40°C Vorlauftemperatur bis zur Belegreife weiter
erneute CM-Feuchtemessung ○
- mechanisches Trocknen ○

Belegreife wurde erreicht:

→ CM-Messung Wert in CM% _____

Halten Sie während des Auf- und Abheizens die beheizte Fußbodenfläche frei von Baumaterialien, Abdeckungen etc. und die Räume belüftet (vermeiden Sie aber Durchzug).

Halten Sie die Fußbodenheizung bis zum Abschluss der Verlegearbeiten in Betrieb (+25°C Vorlauftemperatur). Nach 5 Tagen kann die Fußbodenheizung dann auf Normalbetrieb umgeschaltet werden. Für ein minimales Quell- und Schwundverhalten ist bei der Nutzung auf ein Raumklima von ca. 20°C (+/- 2°C) und eine relative Luftfeuchtigkeit von 40-60% zu achten. Nur ein vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes Aufheizprotokoll kann für etwaige Gewährleistungsansprüche herangezogen werden. Beachten Sie bei schwimmender Verlegung und vollflächiger Verklebung bitte unsere speziellen Verlegeanleitungen.

Ort/Datum _____

Stempel/Unterschrift: Heizungsfirma

Unterschrift: Bauherr/Architekt