

Protokoll zum Belegreifheizen Stand 07/26

(Aufheizprotokoll)

Für die Planung und Erstellung von Fußbodenheizungen halten die Branchenverbände ausführliche Regelwerke und Hinweisblätter bereit. Insbesondere unter dem Titel „Schnittstellenkoordination bei Flächenheizungs- und Flächenkühlungssystemen in Neubauten Stand 05/2020“ bietet der Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. umfassende Planungs- und Koordinationsunterlagen für Neu- und Altbausituationen an. Entsprechende Downloads stehen auf „www.flaechenheizung.de“ kostenfrei zur Verfügung. Weitere wichtige Hinweise sind im Verbände übergreifenden Kommentar zur DIN 18365 Bodenbelagarbeiten (Ausgabe 09/2016, SN-Verlag) enthalten.

Das Belegreifheizen ist ein wichtiges Verfahren zur Vorbereitung eines beheizten Untergrundes, auf dem Bodenbeläge oder Parkett verlegt werden sollen. Es stellt die Belegreife insbesondere im Hinblick auf einen ausreichend niedrigen Restfeuchtegehalt sowie den wärmebedingten Ausdehnungen des Estrichs sicher. Das Belegreifheizen erfolgt i. d. R. unmittelbar im Anschluss an das Funktionsheizen (Belegreifheizen und Funktionsheizen nicht verwechseln!). Das Heizsystem sollte dazwischen nicht abgeschaltet bzw. die Vorlauftemperatur nicht abgesenkt werden.

In Abhängigkeit von der Heizleistung des Wärmeerzeugers kann es erforderlich sein, den Heizvorgang abschnittsweise durchzuführen. Nach dem Abschalten der Fußbodenheizung am Ende der Heizphase ist der Estrich bis zum Erreichen der Normaltemperatur vor Zugluft, zu schneller Abkühlung sowie gegen erneute Feuchtigkeitsaufnahme (Rückfeuchtung) zu schützen.

Über das Belegreifheizen ist ein Protokoll anzufertigen (siehe nachfolgende Seiten). Dieses ist dem Auftragnehmer vom Auftraggeber vor dem Beginn der Arbeiten auszuhändigen. Bei längerer Zeitspanne (> 7 Tage) zwischen dem Ende des Belegreifheizens und vorgesehenen Beginn der Verlegearbeiten ist der Estrich erneut aufzuheizen.

Belegreifheizen bzw. erforderliche Varianten sowie Folienprüfungen sind gesondert abzusprechen und zu beauftragen. Alle Hinweise gelten für Estrichdicken bis max. 70 mm. Für beschleunigte Estriche und Schnellestriche sind verbindliche Angaben der Hersteller maßgebend.

Zeitkalkulation

Der Beginn des Funktionsheizens darf bei Zementestrichen frühestens 21 Tage, bei Calciumsulfatestrichen 7 Tage nach dem Einbau erfolgen. Ggf. sind anderslautende, verbindliche Herstellerangaben beachten. Das Belegreifheizen erfordert daran anschließend mindestens weitere 14 Tage, so dass zwischen Estricheinbau und Beginn der Bodenbelag-/Parkettarbeiten immer mit einem Zeitbedarf von mindestens 35 Tagen bei Zementestrichen bzw. 21 Tagen bei Calciumsulfatestrichen plus die Zeit für das Funktionsheizen gerechnet werden muss.

Messstellenmarkierungen

Um Beschädigungen an Heizleitungen zu vermeiden sind vom Auftraggeber Markierungen von Messstellen zu planen und auszuführen, an denen die Probenahme für eine Feuchte-Messung (CM- oder KRL-Messung) ohne die Gefahr einer Rohrbeschädigung erfolgen kann. Gemäß den Mindestanforderungen nach DIN EN 1264-4 sind drei Messstellen je 200 m² auszuweisen. Da diese Vorgabe sich primär auf frei zugängliche Großflächen bezieht ist es empfehlenswert - z. B. bei durch Einzelbüros unterteilte Großflächen - zusätzlich je Raum mindestens eine Prüfstelle vorzuhalten.

Folienprüfung

Vor Durchführung der Feuchtemessung sind Folienzwischenprüfungen zweckmäßig. Dazu wird eine ca. 50 cm x 50 cm große PE-Folie auf den Estrich gelegt und an den Rändern mit einem Klebeband abgeklebt. Näherungsweise wird so die hinreichende Trockenheit des Estrichs bestimmt, wenn sich bei maximaler Vorlauftemperatur nach 24 Stunden keine Feuchtespuren unterhalb der Folie zeigen. Auch ein Vergleich der Farbgebung des abgedeckten und nicht abgedeckten Untergrundes liefert entsprechende Hinweise. Die Folienprüfung ersetzt keinesfalls die normative Feuchtemessung.

Feuchtemessung

Die erste Feuchtemessung ist vom Auftragnehmer als Nebenleistung (siehe DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“ Pkt. 4.1.6) zu erbringen. Die Folienzwischenprüfung und jede weitere Messung sind „Besondere Leistungen“.

Ausführender Betrieb (Firmenstempel)

Aufheizprotokoll

Protokoll zum Belegreifheizen

Seite 1 von 3

(Vollständig ausfüllen/Zutreffendes ankreuzen)

Angaben zum Objekt

Bezeichnung/Anschrift/Gebäudeteil/Raum ▶	
Bauherr/Auftraggeber ▶	

Angaben zum Estrich/Estrichbindemittel

Datum der Einbringung: ▶		☐ Zementestrich
Mittlere Dicke in mm: ▶		☐ Calciumsulfatestrich
Festgelegte/Voraussichtliche Abbindezeit in Tagen: ▶		☐ Zusatzmittel:

Bauart der Fußbodenheizung

Nach DIN 18 560/Teil 2 ☐ A ☐ B ☐ C

Nach dem Funktionsheizen (siehe Anmerkungen) wurde mit dem Belegreifheizen am ▶ begonnen.

Tabelle 1 (Aufheizphase)

Tage Belegreifheizen	Soll- Vorlauftemperatur	Abgelesene Vorlauftemperatur	Ablesetag	Prüfer (Name in Blockbuchstaben, Unterschrift)
1. Tag	25°C		°C	Datum:
				Uhrzeit:
2. Tag	35°C		°C	Datum:
				Uhrzeit:
3. Tag	45°C*		°C	Datum:
				Uhrzeit:
4. Tag	55°C*		°C	Datum:
				Uhrzeit:

* bzw. die maximale Vorlauftemperatur gemäß Anlagenauslegung

Tabelle 2 (Vollheizphase)

Tage Belegreifheizen		Soll- Vorlauftemperatur	Abgelesene Vorlauftemperatur		Ablesetag		Prüfer (Name in Blockbuchstaben, Unterschrift)
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	Folientest Ergebnis ☐ OK ☐ Nicht OK			Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	55 °C bzw. Max-Temperatur*		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	Erneuter Ergebnis ☐ OK Folientest ☐ Nicht OK			Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	Feuchtemessung mit geeigneter Me- thode (CM- oder KRL-Messung)			Siehe separates Messprotokoll		

* bzw. die maximale Vorlauftemperatur gemäß Anlagenauslegung

Tabelle 3 (Abheizphase)

Tage Belegreifheizen		Soll- Vorlauftemperatur	Abgelesene Vorlauftemperatur		Ablesetag		Prüfer (Name in Blockbuchstaben, Unterschrift)
	.Tag	45 °C		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	35 °C		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	25 °C		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		
	.Tag	Heizung auf Automatik		°C	Datum:		
					Uhrzeit:		

Das Belegreifheizen erfolgte mit automatischer Regelung ohne Nachtabenkung:

☐ Ja

☐ Nein

Wenn Ja: Fabrikat/Typ:

(vorstehende Protokolle entfallen)



Ende des Belegreifheizens (Datum):



Während der Heizvorgänge sind die Räume nach Vorschrift des Estrichlegers belüftet worden:

☐ Ja

☐ Nein

Die beheizte Fußbodenfläche war frei von Baumaterialien und anderen Abdeckungen:

☐ Ja

☐ Nein

Zwischen dem letzten Abheiztag bzw. Feststellung der Estrichfeuchte und dem Verlegebeginn liegen mehr als 7 Tage:

☐ Ja

☐ Nein

Falls Ja, ist vor dem Verlegebeginn mindestens zwei Tage bestimmungsgemäß bzw. mit der maximalen Auslegungstemperatur nochmals zu heizen und eine erneute Feuchtemessung durchzuführen.

Maximal zulässige Feuchtigkeit überschritten:

☐ Ja

☐ Nein

Bestätigungen

Ort, Datum

Bauherr/Auftraggeber (Stempel+Unterschrift)

Ort, Datum

Bauleiter/Architekt (Stempel+Unterschrift)

Ort, Datum

Heizungsbau-Firma (Stempel+Unterschrift)