

# Protokoll zum Belegreifheizen (Aufheizprotokoll)

Für die Planung und Erstellung von Fußbodenheizungen halten die Branchenverbände ausführliche Regelwerke und Hinweisblätter bereit. Insbesondere unter dem Titel „Schnittstellenkoordination für Flächenheizungs- und Kühlungs-systeme“ bietet der Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. umfassende Planungs- und Koordinationsunterlagen für Neu- und Altsituationen an. Entsprechende Downloads stehen auf „[www.flaechenheizung.de](http://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 zu beachten. Das Belegreifheizen erfordert daran anschließend mindestens weitere 14 Tage, so dass zwischen Estricheinbau und Beginn der Bodenbelag-/Parkettarbeiten immer mit einem Zeitbedarf von 35 Tagen bei Zementestrichen bzw. 21 Tagen bei Calciumsulfatestriche gerechnet werden muss.

## Messstellenmarkierungen

Um Beschädigungen an Heizleitungen zu vermeiden sind vom Auftraggeber Markierungen von Messstellen zu planen und auszuführen, an denen eine CM-Messung ohne die Gefahr einer Rohrbeschädigung erfolgen kann. Gemäß den Mindestanforderungen nach DIN EN 1264-4 sind drei Messstellen je 200 m<sup>2</sup> 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 CM-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 CM-Messung.

## CM-Messung

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

Ausführender Betrieb (Firmenstempel)



**make it!**

A brand of PCI – Für Bau-Profis

# Aufheizprotokoll

## Protokoll zum Belegreifheizen

(Vollständig ausfüllen/Zutreffendes ankreuzen)

### Angaben zum Objekt

Bezeichnung/Anschrift/Gebäudeteil/Raum ▶ .....

.....

.....

.....

Bauherr/Auftraggeber ▶ .....

.....

.....

### Angaben zum Estrich/Estrichbindemittel

Datum der Einbringung: ▶ .....  Zementestrich

Mittlere Dicke: ▶ ..... mm  Calciumsulfatestrich

sonstige .....

Festgelegte Abbindezeit: ▶ .....Tage

### Bauart der Fußbodenheizung

Nach DIN 18 560/Teil 2  A  B  C

Sofern ein Funktionsheizen bereits stattgefunden hat, kann mit den Vorgaben der Tabelle 2 gestartet werden.

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

# Aufheizprotokoll

**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	<b>Folientest</b> Ergebnis <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> 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	<b>Erneuter Folientest</b> Ergebnis <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nicht OK		Datum: Uhrzeit:	
. Tag	<b>Belegreife prüfen, CM-Messungen</b>		Siehe separates CM-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:

Ja

Nein

**Wenn Ja:** Fabrikat/Typ:

(vorstehende Protokolle entfallen)

▶ .....

Ende des Belegreifheizens (Datum):

▶ .....

Während der Heizvorgänge sind die Räume nach Vorschrift des Estrichleger 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

Maximal zulässige Feuchtigkeit überschritten:

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.

## Bestätigungen

.....  
Ort, Datum

.....  
Bauherr/Auftraggeber (Stempel+Unterschrift)

.....  
Ort, Datum

.....  
Bauleiter/Architekt (Stempel+Unterschrift)

.....  
Ort, Datum

.....  
Heizungsbau-Firma (Stempel+Unterschrift)