

Oberflächentemperatur von beheizten Fußbodenkonstruktionen

Die Oberflächentemperatur bei beheizten Fußbodenkonstruktionen ist entscheidend für die Wärmeleistung einer Fußbodenheizung. Durch den Unterschied zwischen der Oberflächentemperatur und der umgebenden Raumlufthtemperatur ist der Wärmestrom vom beheizten Fußboden zum Raum bestimmt. In Europa ist die maximale zulässige Oberflächentemperatur auf physiologisch verträgliche Werte durch die DIN 4725 (EN 1264) festgelegt:

Zone	Maximal zulässige Oberflächentemperatur
Randzone	35° C
Aufenthaltszone	29° C

Diese maximal zulässigen Oberflächentemperaturen dürfen an keiner Stelle des Raumes überschritten werden. Durch diese Grenzen sind Fußbodenheizungen in ihrer Leistungsabgabe beschränkt. So kann eine Fußbodenheizung bei einer Norminnentemperatur von 20° C in Aufenthaltszonen maximal 100 W/m² abgeben. In Randzonen kann eine Fußbodenheizung maximal 175 W/m² abgeben.

Oberflächentemperatur von Parkettfußböden

Die vorstehende Norm gilt grundsätzlich für alle Oberbeläge, die Oberflächentemperatur eines Parkettbodens ist nicht gesondert erfasst. Naturgemäß kann es bei zu hoher Temperatur des Bodens zu Schäden im Parkett kommen. Aus diesem Grund geben die Parkethersteller Richtwerte für den Betrieb einer Fußbodenheizung an, z.B. die Fa. Kährs:

„Normalbetrieb der Fußbodenheizung: Nach der Akklimatisierungsphase des Fußbodens (7 Tage) muss das Heizungssystem so eingestellt werden, dass die Raumtemperatur nicht mehr unter 15° C sinkt, die Oberflächentemperatur des Estrichs nicht höher wird als 30° C und somit die Parkettoberfläche nicht wärmer als 27° C wird.“

Ähnlich die Angaben der Fa. Bergland-Parkett:

„In der Regel wird die Fußbodenheizung mit einer Vorlauftemperatur von ca. 38 - 40°C betrieben. Dies ergibt eine Oberflächentemperatur von ca. 26 - 27°C. Wird diese Temperatur nun wesentlich erhöht, dehnt sich der Estrich so stark aus, dass Schäden am Estrich und am Parkettboden entstehen.“

Die Vorgaben der Fa. Bauwerk:

„Die Parkettoberflächen-Temperatur sollte längerfristig (u.a. aus physiologischen Gründen) ca. 26 °C nicht überschreiten. Dies ist bei jeglicher Art von Heizsystemen vorteilhaft.“

Nach in den Jahren 1979 bis 1980 durchgeführten Untersuchungen im Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Braunschweig wurde ein „**Merkblatt Parkett auf Fußbodenheizung**“ erstellt. Darin wird folgendes empfohlen:

„Abschnitt 3: Wohnhygiene und Raumklima

Neben diesen speziellen Empfehlungen gelten selbstverständlich die allgemeinen, bekannten technischen und wohnhygienischen Regeln für Fußbodenheizungen. Es sei hier insbesondere darauf hingewiesen, dass die Oberflächentemperatur des Fußbodens höchstens +28°C betragen soll. Die Einhaltung dieses Grenzwertes ist bei Parkett ohne Probleme möglich. Für das Wohlbefinden des Menschen und die Behaglichkeit in Räumen ist die Beachtung eines gesunden Raumklimas erforderlich. Bei einer Raumtemperatur von 18-20°C sollte eine relative Luftfeuchte von etwa 50-60 % vorhanden sein. Dies ist auch für die Werterhaltung der Fußböden und zur Vermeidung elektrostatischer Auf- und Entladungsvorgänge von Vorteil. Zur Erreichung dieser Werte sind geeignete Maßnahmen zu treffen."

Besonders die Hinweise auf das Raumklima sollten befolgt werden, um Schäden am Parkett durch Untertrocknung des Holzes zu vermeiden. Schäden, die aus Nichtbeachten dieser Hinweise entstehen, sind bei nachweislicher Übergabe an den Auftraggeber von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Verklebung von Parkett auf Fußbodenheizung:

Bei der Verklebung von Parkett auf einem Estrich mit Fußbodenheizung ist folgendes zu beachten:

- ? Der Estrich muss fachgerecht trocken geheizt sein, ein Maßnahmenprotokoll (=Aufheizprotokoll) darüber muss dem Parkettleger ausgehändigt werden. Das übliche Aufheizen der Fußbodenheizung über 2-3 Tage dient nur der Funktions- und Dichtheitsüberprüfung der Heizung, es reicht nicht zur vollständigen Trocknung des Estrichs.
- ? Die Verlegung muss unmittelbar im Anschluss an das Aufheizen durchgeführt werden, damit keine erneute Auffeuchtung des Estrichs erfolgen kann.
- ? Es müssen vom Estrichleger Meßstellen (mindestens eine, bei größeren Flächen zwei) für eine CM-Messung ausgewiesen werden.

Sollte einer der drei o. g. Punkte nicht erfüllt sein, sollten in jedem Fall schriftlich Bedenken angemeldet werden. Es empfiehlt sich, ein Prüfprotokoll anzulegen und sich dieses vom Auftraggeber/Bauleiter bestätigen zu lassen.

Zur Verklebung von Parkett auf Estrichen mit Fußbodenheizung sind je nach Parkett- und Estrichart alle BonaKlebstoffe geeignet. Beim Kleben auf Fußbodenheizung muss der Estrich grundsätzlich mit der passenden Grundierung grundiert werden.