



## Parkett und das Raumklima

### Richtlinien der Interessengemeinschaft Schweizer Parkettmarkt (ISP)

Holz ist ein hygroskopischer Werkstoff und die Holzgleichsfeuchtigkeit richtet sich nach der Umgebungsluftfeuchte. Dies bedeutet, dass sich die Holzfeuchtigkeit dem jeweiligen Umgebungsklima (Raumtemperatur und vor allem Raumluftfeuchtigkeit) anpasst und feuchter oder trockener werden kann.

Für die Schweiz wird in den Normen SIA 180 «Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau», SIA 253 und 118/253 «Bodenbeläge aus Linoleum, Kunststoff, Gummi, Kork, Textilien und Holz», SIA 382/1 «Lüftungs- und Klimaanlage» sowie dem Merkblatt des BAG «Luftbefeuchter» ein Normklima definiert:

*«Als übliches Raumklima im Gebrauch wird eine Raumtemperatur zwischen 15 °C und 30 °C und eine relative Luftfeuchte zwischen 30% und 70% angenommen.»*

In der Praxis heisst das: bei 30% rel. Raumluftfeuchte stellt sich im Holz eine Ausgleichsfeuchte von ca. 5–6% ein, bei 70% rel. Raumluftfeuchte eine Ausgleichsfeuchte von ca. 12–13%.

Jahreszeitlich bedingt kann sich das Holz also zwischen ca. 5–6% und ca. 12–13% Feuchtegehalt verändern. Verformungen im Parkett sind dabei möglich.

### Parkett im Winter

Schwinden und Quellen ist eine natürliche Eigenschaft von Holz und je nach Holzart mehr (wie z.B. Buche) oder weniger ausgeprägt. Um ein möglichst kleines Schwinden zu erhalten, sollte die minimale relative Raumluftfeuchtigkeit, gemäss Vorgabe BAG (Bundesamt für Gesundheit) und SIA Normen, während der ganzen Trockenwetterphase und Heizperiode, d.h. im Winter, immer mindestens 30%, empfohlen ca. 35–45% betragen.



Dies kann nur mit einer zusätzlichen Raumluftheftung erreicht werden und gilt für jedes Heizsystem. Eine ordentliche Befuchtung empfiehlt sich auch für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner

Mit dem täglichen Lüften eines Wohnraumes wird kalte und in der Regel sehr trockene Aussenluft in das Gebäude eingelassen. Diese Luft wird auf die Raumtemperatur erwärmt und dabei sinkt der relative Wassergehalt, d.h. es resultiert eine tiefere relative Raumluftheftung.

Das Holz passt sich dieser tieferen Raumluftheftung an und trocknet aus. Es können Verformungen des Parketts als Schüsselungen und Fugen zwischen den einzelnen Holzteilen entstehen.

Die ISP empfiehlt für die Trockenwetterphase und Heizperiode:

- nur kurzes, intensives Lüften von Räumen
- falls erforderlich mittels zusätzlichen Geräten die Räume auf mind. 30% rel. Raumluftheftung befeuchten.

Durch die Einhaltung eines «gesunden» Raumklimas bei 20–22 °C und 35–45% rel. Raumluftheftung (Empfehlung ISP) kann den vor genannten Erscheinungen entgegengewirkt werden.

### **Parkett im Sommer**

Fehlender Luftaustausch, als Folge von zu wenig oder gar keiner Belüftung der Räume, kann im Sommer zu extrem hohen Raumluftheftigkeiten führen (gem. SIA Normen max. 70%). Die zu hohen Luftfeuchten sind häufig, speziell in Neubauten, noch stark alkalisch angereichert durch Wasserdampf aus der Trocknung von Wänden, Putzen und Beton. Daraus können Holzarten mit tiefen pH-Werten, wie z.B. Eiche oder Kirschbaum, reagieren und dunkel verfärben. Die Verfärbungen treten vor allem in den Stirnstößen aller Einzelemente auf.



Im Sommer, bei wieder höheren Raumlufffeuchten, quillt das Naturprodukt Holz an, Fugen werden grösstenteils geschlossen und die Parkettelemente können sogar leichte Bombierungen aufweisen.

### **Parkett auf beheizten Untergrund**

Wird Wärme durch herkömmliche Bodenheizungen, von Radiatorenvor-und/oder -rücklauf, elektrisch oder von Warmwasserleitungen und dergleichen durch den Unterbau an die Oberfläche und den Raum abgegeben, gilt das System als beheizter Untergrund. Die meisten Parkettbeläge eignen sich zur Verlegung auf beheizte Unterkonstruktionen. Möglich sind sowohl verklebte wie auch schwimmend verlegte Parkettarten.

Auf jeden Fall sind die nachstehenden Vorschriften und die speziellen Anweisungen der Hersteller zu befolgen:

1. Die maximale Oberflächentemperatur des fertigen Parkettbodens darf schon aus physiologischen Überlegungen und gemäss SIA Norm den Wert von 27°C nicht überschreiten.
2. Die Überdeckung der Heizsysteme mit Mörtel muss bei vollflächig verklebtem Parkett die Minimalstärke gemäss SIA Norm 251 aufweisen.
3. Wie bei anderen Belägen muss auch vor der Parkettverlegung die Heizung (alle Systeme), nachdem der Estrich die Endfestigkeit erreicht hat, während mind. 14 Tagen mit ca. 2/3 der später maximalen Vorlauftemperatur in Betrieb gewesen sein. In der Mitte der Vorheizperiode muss die Leistung während mind. 2 Tagen auf Maximum gestellt werden. 1–2 Tage vor der Parkettverlegung ist die Heizung abzuschalten oder je nach Aussentemperatur soweit zu reduzieren, dass die

Oberflächentemperatur des Estrichs 20 °C nicht übersteigt. Durch diese Massnahme werden Feuchtigkeitsschäden, infolge Restfeuchte, vermieden. Nach Abschluss der Parkettarbeiten darf die Temperatur in den Heizleitungen um max. 5°C täglich erhöht werden.

4. Max. Feuchtigkeitsgrenzwerte, gemessen mit CM-Gerät:

Zementestrich (CT)  $\leq 1,5\%$  ( $\leq 2,3\%$  \*) – Calciumsulfatfliesestrich (CAF)  $\leq 0,3\%$  ( $\leq 0,5\%$  \*)

Calciumsulfatestrich (CA)  $\leq 0,3\%$  ( $\leq 0,5\%$  \*). Der Leitungsverlauf in der Unterkonstruktion ist bauseits bekannt zu geben. Über die Messung ist ein Protokoll (Messort / Resultat) zu erstellen.\* (Wert ohne Bodenheizung)

5. Die vollflächige Verklebung sollte mit einem qualitativ hochwertigen und nicht versprödenden Parkettkleber vorgenommen werden

## Parkett in leerstehenden Räumen

In Neubauten werden oft nicht alle Räume oder Wohnungen sofort genutzt oder bewohnt. In grösseren Überbauungen stehen zum Teil auch Musterwohnungen über lange Zeit leer und werden nur ab und zu begangen. Auch Ferienwohnungen stehen oftmals über viele Wochen oder Monate leer und werden nicht oder ungenügend belüftet. Aus dem Leerstand können verschiedene Schäden resultieren:

Fugenbildungen und Verformungen im Parkett während der Heizperiode und Trockenwetterphase im Winter.

Die Ursachen sind oftmals zu hohe Heiztemperaturen, zu tiefe Raumluftfeuchtigkeiten (ISP Merkblatt Nr. 5) oder andauernd gekippte Fenster, durch welche während 24 Stunden am Tag kalte und trockene Aussenluft in die Innenräume gelangt. Auch Zwangsbelüftungen können zu ausserordentlich tiefen Raumluftfeuchtigkeiten führen (ISP Merkblatt Nr.27). Daraus resultieren übermässige Austrocknungen im Holz-Parkett und Fugenbildungen.



### Massnahmen / Vorkehrungen

Mit folgenden Massnahmen und Vorkehrungen können Leerstandschäden an Parkettböden weitestgehend vermieden werden:

- Erstbehandlungen gemäss Parkettherstellerempfehlungen sofort ausführen.–Reinigungen nur gem. Vorgaben Parketthersteller / -lieferant oder – Verleger vornehmen.
- Alle Räume regelmässig und ordentlich Lüften, d.h. täglich während ca. 15-30 Minuten.
- Im Winter keine Kippfenster dauernd geöffnet halten (nur im Sommer möglich).
- Bei Bedarf / Notwendigkeit im Winter Räume zusätzlich befeuchten auf mind. 30% rel. Raumluftfeuchte (Vorgabe BAG –Bundesamt für Gesundheit –und SIA Normen).
- Heizung auf ein Minimum reduzieren (17-18°C Raumtemperatur reichen vollkommen aus).
- kontrollierte Lüftungen im Luftwechsel ebenso auf ein Minimum reduzieren

### Verfärbungen und Verformungen im Parkett aus Reinigungen

Ungeeignete Maschinen -oder Nassreinigungen durch Nichtfachpersonen können Parkett im Neuzustand übermässig belasten und auf-feuchten, da noch kein Seitenkantenschutz durch Pflege oder Nutzung vorliegt (ISP Pflegeanleitung für Parkett). Daraus resultieren Verformungen wie Kantenaufwölbungen und Verfärbungen, welche zuerst in den Stirnstössen eintreten.