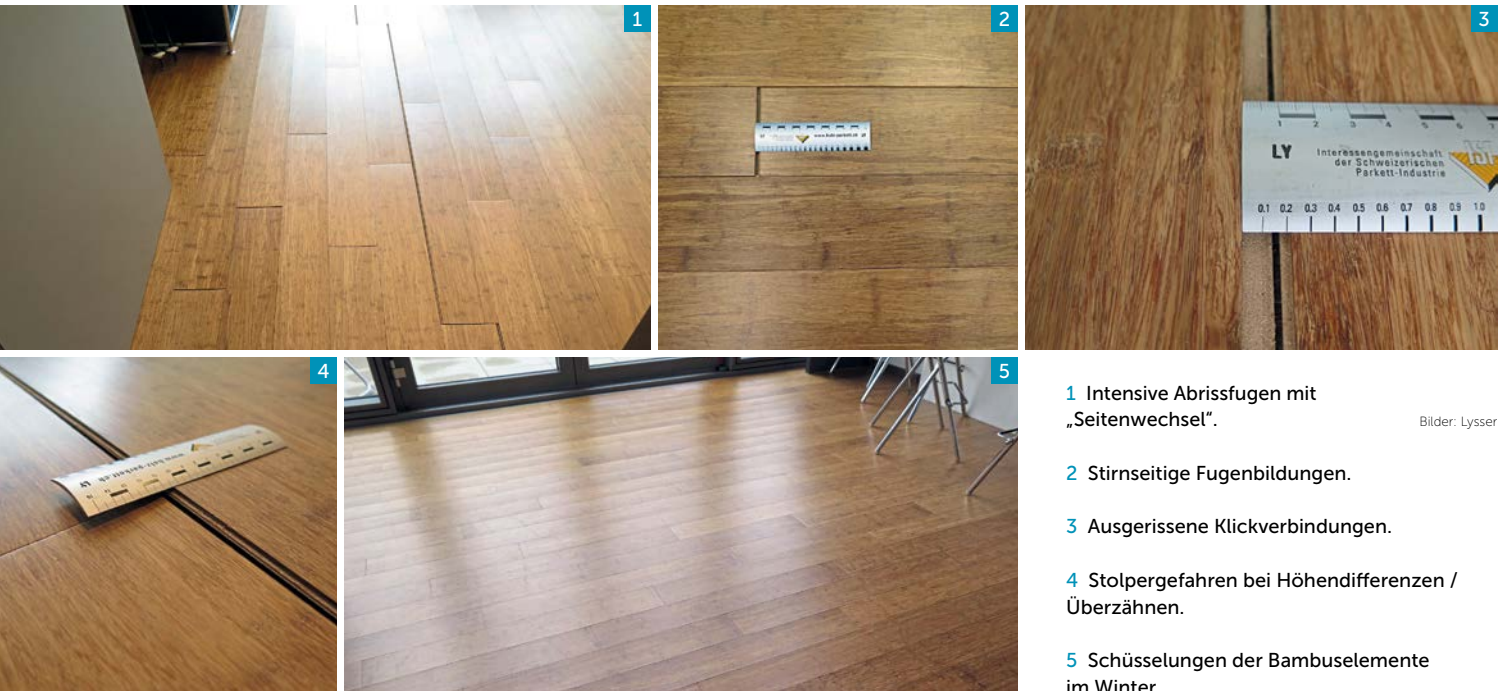




Der interessante Schadensfall

# Im Sommer hui, im Winter pfui

Im vorliegenden Fall bekam der Experte erst im Sommer den Auftrag, schwimmend verlegtes Bambus Fertigparkett zu begutachten, das im Winter angeblich kaum ordentlich nutzbar vorlag. Es folgte eine Expetise in zwei Schritten.



- 1 Intensive Abrissfugen mit „Seitenwechsel“.
- 2 Stirnseitige Fugenbildungen.
- 3 Ausgerissene Klickverbindungen.
- 4 Stolpergefahren bei Höhendifferenzen / Überzähnen.
- 5 Schlüsselungen der Bambuselemente im Winter.

Bilder: Lysser

**B**eim Augenschein vor Ort im Sommer erwies sich das verlegte Parkett in mehr oder weniger einwandfreiem Zustand. Die Eigentümer gaben aber zu Protokoll, dass im Winter die Bodenflächen kaum ordentlich nutzbar vorliegen und viele Fugen, Höhendifferenzen und Verformungen aufweisen.

Der Experte konnte zwar vermuten, was in diesem Fall geschah, aber nicht sofort belegen. Somit ordnete er eine zweite Besichtigung am Ende der Heizperiode und Trockenwetterphase an, um den Zustand des Bodens bei der tiefsten Ausgleichsfeuchte feststellen zu können. Zugleich wurden Datalogger installiert, zum Aufzeichnen von Raumtemperatur, Raumluftfeuchte und Oberflächentemperatur des Bodens über die ganze Heizperiode. Um welchen Boden und -aufbau es sich handelte, konnte beim ersten Augenschein in Erfahrung gebracht werden.

## BAUSITUATION

Auf neue Doppelbodenelemente wurde Bambus Fertigparkett schwimmend verlegt. Die fast 1 Meter langen und 13 Zentimeter breiten Zweischichtelemente, mit Decklage aus Bambus horizontal sowie Trägerplatten aus HDF, weisen rundum eine Klickverriegelung auf. Die Elementoberfläche wurde im Werk gefast und versiegelt. Zwischen Parkett und Doppelboden gelangte eine lose verlegte Akustikgummimatte zum Einsatz. Abschlüsse gegen Wände hin wurden mit Sockelleisten ausgebildet und unter den Türen gelangten zweiteilige Schlupfprofile zum Einsatz.

Bei den Räumen mit dem schwimmend verlegten Parkett handelt es sich um große Büros einer Anwaltskanzlei. Die Bambusböden liegen jeweils als eine Fläche je Raum vor. Diese messen aber bis zu 50 m<sup>2</sup> Größe. Eine Bodenfläche weist dazu eine sehr große

Raumlänge auf, wogegen die anderen Flächen fast quadratisch vorliegen. Dem Parkettverleger war bekannt, dass die Räume als Kanzlei genutzt werden und den Wänden entlang die Aktenschränke auf das Parkett montiert werden. Hierzu hatte der Handwerker jedoch keine Bedenken geäußert.

## SCHADENSBIKD

Beim zweiten Augenschein durch den Experten, gegen Ende des Winters, lag das Bambusparkett in einem nicht sehr schönen Zustand vor. Viele Stöße waren geöffnet, die Klickverriegelungen ausgerissen. Breite Fugen verliefen zickzack-ähnlich durch die Bodenflächen. Bei den Öffnungen resultierten Höhendifferenzen. Diese führten sogar zu Stolpergefahren. Die Fugen traten sowohl längs wie stirnseitig der Parkettelemente auf. Dazu wiesen die einzelnen Bambusriemen intensive Schüsse-

lungen auf. Die Längskanten waren deutlich aufgewölbt. Durch den Einbau des Parketts quer zum Hauptlicht wurden die konkaven Verformungen noch wesentlich deutlicher sichtbar. Das Streiflicht führte zu Schattenbildungen bei den Aufwölbungen.

Die Messungen vor Ort, sowie Aufzeichnungen der Datalogger, ergaben zeitweise Resultate ausserhalb von Normvorgaben. Die Raumtemperaturen lagen im Mittel bei 21,5 °C. Die relative Raumluftfeuchtigkeit schwankte zwischen 18 % und über 60 %. Im Schnitt aber betrug die Raumluftfeuchte ca. 32 %, was knapp über dem geforderten Minima für die Schweiz lag.

### BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Betreffend das Raumklima werden in den SIA Normen sowie technischen Merkblättern der ISP minimale relative Raumluftfeuchtigkeiten von 30 % vorgegeben. Für geographisch höhere Lagen über 800 Meter über Meer sinkt das Minimum um 1 % je 100 Meter

Höhe. Vorliegend jedoch galten die 30 % relative Raumluftfeuchtigkeit. Auch das BAG (Bundesamt für Gesundheit) verlangt diese Werte. Der Parketthersteller nennt in der Verlegeanleitung zum vorliegenden Parkett maximale Raumlängen sowie -breiten, welche ohne zusätzliche Bewegungsfugen konstruiert werden dürfen. Flächen mit größeren Längen / Breiten erfordern sodann Unterbrechungen. Schwimmend verlegtes Parkett, auch mit Klickverriegelung, erfordert ausreichend breite Anschlussfugen. Diese sollten bei großen Flächen 10 - 15 mm Breite aufweisen. Auch bei Bewegungsfugen in der Fläche sind derartige Fugenbreiten einzuhalten, damit das Parkett ungehindert quellen kann.

### SCHADENSURSACHE

Die Ursache der intensiven und übermäßigen Fugenbildung sowie der konkaven Verformungen aller Einzelelemente während der Heizperiode und Trockenwetterphase

war auf ein starkes Austrocknen des Parketts zurückzuführen. Die Bambusdecklagen trockneten von der Oberseite her aus, zogen sich zusammen und bildeten die



Extrembelastungen durch Akten und Schränke in Randbereichen.

Spezifische Lösungen für alle Einsatzbereiche

## Bodenbeläge & Wandschutz

Sportböden  
 Homogene  
 PVC-Beläge  
 Linoleum-Böden  
**Design-**  
 Bodenbeläge  
 Heterogene  
 Vinyl-Böden  
 Spezial-Bodenbeläge  
 Lose verlegbare  
 Fliesen und Planken  
 Zubehör  
 Industrieböden



CREATION

mipolam®



MIPOLAM SYMBIOZ™: Homogener Objektbodenbelag der neuen Generation, zu 75 % aus nachhaltigen oder erneuerbaren Ressourcen und mit 100 % biologischem Weichmacher.

[www.gerflor.de](http://www.gerflor.de)



Schüsselungen. Zusätzlich aber wurden die sehr breiten und unregelmässig auftretenden Fugen provoziert durch die schweren Schränke, welche in vielen Randbereichen auf dem schwimmend verlegten Parkett aufgestellt wurden. Das Parkett wies zwar nach dem Einbau überall ordentliche Anschlussfugenbreiten auf. Jedoch nützten diese Anschlussfugen stellenweise nichts, da die schwimmend verlegten Bodenflächen den Wänden entlang durch schwere Aktenschränke am ungehinderten Schwinden und Quellen behindert wurden. Die Extrembelastungen durch die Aktenschränke liessen kein Verschieben des Bodenbelages darunter zu. Auch die übermäßige Raumlänge einer Bambusfläche förderte das vorliegende Schadenbild.

Dass auch stirnseitig sehr breite Öffnungen von Stößen resultierten, war auf die Gegebenheit von HDF-Trägerplatten zurückzuführen. Eine Holzwerkstoffplatte schwindet in der Länge prozentual wie in der Breite. Daraus resultieren im vorliegenden Format fast acht Mal so breite Fugen bei Stirnstößen, wie längs. Das intensive Schwinden und Quellen des Bambusbodens wurde erneut deutlich sichtbar im Sommer, als die Fugen weitestgehend verschlossen vorlagen und sich die Schüsselungen zurückbildeten. Der Handwerker musste schlussendlich den größten Teil des Schadens selber verantworten, da er auch Materiallieferant und somit verantwortlicher Vertragspartner gegenüber der Bauherrschaft war. Nur für das Raumklima stand nicht er in der Verantwortung.

## SCHADENSBEHEBUNG

Die Möblierung konnte in den Büros kaum wesentlich verändert werden und die schweren Schränke mussten aufgestellt verbleiben. Das papierlose Büro hielt noch nicht Einzug. In Räumen mit nur einseitig aufgestellten Aktenschränken empfahl der Experte, die Klickverriegelungen zusätzlich mit Weissleim zu verkleben, um so ausreichend feste Verbindungen unter den Elementen zu erhalten, dass die gesamte Parkettfläche von der anderen Seite her ohne Fugenbildungen schwinden und wiederquellen konnte. Damit die einseitig sehr breiten Anschlussfugen während der Winterzeit nicht sichtbar wurden, empfahl der Gutachter, zusätzlich dickere Sockelleisten zu montieren.

In zwei Räumen mit vielen Schränken vor mehreren Wänden empfahl der Exper-

te, vor den Schränken eine Bewegungsfuge im schwimmend verlegten Bodenbelag einzubauen. Damit konnten die Parkettflächen ohne die großen Belastungen in Ausenbereichen ungehindert schwinden und quellen. Zusätzlich empfahl der Sachverständige, während den folgenden Heizperioden und Trockenwetterphasen die Raumluft auf ca. 35 % zu befeuchten, um das kleinstmögliche Austrocknen des Bambusbodens zu erzielen. „Geringe Verfor-

## Die Beni-Lysser Kolumne



## Wenn „Spezialisten“ prüfen

Geschichten aus 25 Jahren Sachverständigenerfahrung und über 2.500 Gutachten

Mitunter bekomme ich für Parkettprobleme abenteuerliche Ursachen-erklärungen. Nachfolgend eine kleine Auswahl zum Schmuzeln:

### Rissbildungen bei Landhausdielen

„Durch die vollflächige Verklebung des Parketts konnten die Dielen nicht schüsseln, aber die zu intensive Zusammentrocknung führte folglich zum Zellenkollaps, wodurch dann die Risse entstanden.“

### Decklagenablösungen bei Mehrschichtparkett

„Als Experte zu bestimmen ist ein Architekt und nicht ein Vertreter der Parkettbranche. Der Architekt hat einen Blick für ästhetische Fragen, insbesondere dem Standard im gehobenen Wohnungsbau, und ist geeigneter, als der technokratische Parkettextperte.“

### Holzverfärbungen in Randzonen

„Insbesondere im Küchen- und Flurbereich bilden sich an den Rändern des Riemenparketts erste Fäulnisstreifen, die dadurch entstehen, dass der Lack die Feuchtigkeit nicht mehr abhält, in und unter das Holz zu dringen.“

### Parkettverformungen

„Schüsselungen und Bombierungen sind die natürlichen Folgen von abgestellten Möbeln und verklebten Profilen, welche die Schwimmbarkeit des Bodens verhindern.“

### Patina von geölter Parkettoberfläche

„Nach der Verlegung muss ein Bio-Behandlungsöl für maximale Getrampelschwimmbarkeit und Wasserdichte aufgetragen werden!“

### Hohlstellen

„Wasser ist in den Parkett eingedrungen und hat die Hölzchen angelöst. Dazu hat leider jemand die Gewichte zu früh entfernt und es entstanden Überzähne. Das Parkett konnte sich nicht tief genug mit dem Leim und dem Unterboden verbinden.“

### Unterhalt

„Das Holz benötigt eine Entensiefreireinigung.“

### Parkett im Winter

„Das Parkett leidet an Umweltproblemen!“

Euer Gutachter Beni Lysser

mungen als Schüsselungen können jedoch nie vermieden werden und liegen im Winter solange normal vor, als diese im Sommer wieder zurückgebildet auftreten.“ Mit diesem Hinweis schloss der Gutachter den Bericht ab.

**Bernhard Lysser**

Bernhard Lysser ist Experte ISP und Mitglied von Swiss Experts, der schweizerischen Kammer technischer und wissenschaftlicher Gerichtsexperten.