



Schwimmend verlegt, vollflächig verklebt oder von beidem etwas?

# Schlitzmatte mit Folgen

Das neue Parkett aus großen Landhausdielen sollte auf eine Trittschalldämmunterlage, eine 3 mm dicke Matte mit Schlitzn montiert und mit den Leimriefen in den Schlitzn verklebt werden. Halbschwimmend sozusagen. Konnte das gutgehen?

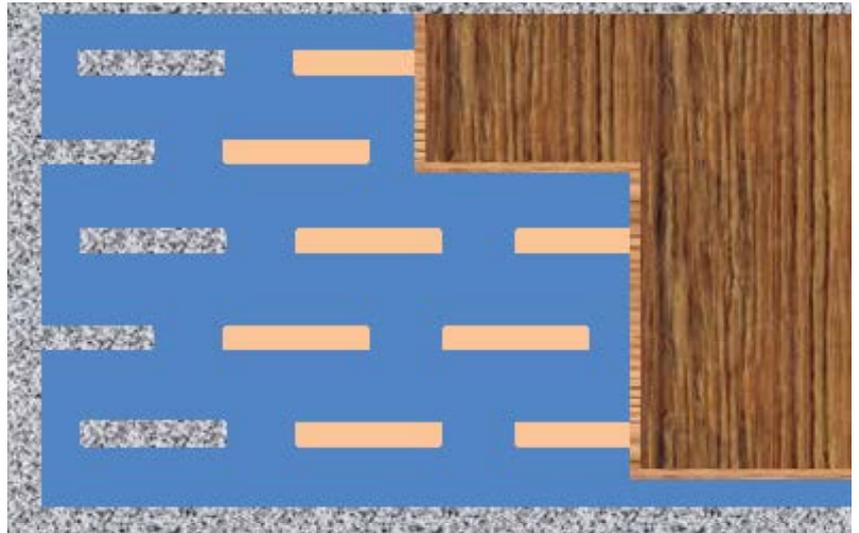
Lang nicht alle Verlegetechniken von Parkett können überall angewendet und eingesetzt werden. Jede Verlegeart von Holz auf einen Unterboden weist Eigenheiten auf, welche der örtlichen Situation angepasst und berücksichtigt werden sollten. Dazu kommen die unterschiedlichen Verhaltensweisen der Parkettaufbauten selbst. Diese tragen auch noch das Ihrige zum Schlussergebnis sowie dem Langzeitverhalten eines Holzbodens bei.

## SACHVERHALT

Anfang Sommer konnte der Parkettverleger ein älteres kleinformatiges Mehrschichtparkett ausbrechen. Dieses lag vollflächig verklebt auf einer zuvor ebenso aufgeklebten Rollkorkmatte vor. Im nicht mehr ganz jungen Zementestrich befindet sich zusätzlich eine Bodenheizung. Nach dem Abschleifen der Korkrückstände und der Reinigung der Untergrundoberfläche erfolgte eine Prüfung vor Ort durch den Parkettlieferanten, um die Eignung der vorgesehenen Einbaumethode freigeben zu können. Das neue Parkett aus großen Landhausdielen sollte nämlich wiederum auf eine Trittschalldämmunterlage montiert werden.

Die Parteien einigten sich auf folgenden Bodenaufbau: Estrich grundieren und sodann eine 3 mm dicke Matte mit Schlitzn auslegen. In den Öffnungen der Trittschalldämmmatte streifenförmig überhöht elastischen 1K-Parkettleim einbringen und das Mehrschicht-Fertigparkett mit Klickverbindung auf die Matte verlegen. Das Holz soll sodann mit den Leimriefen in den Schlitzn verklebt sein.

Der Einbau der ab Werk geölten Eichen dielen erfolgte im großen Raum von mehr als 50 m<sup>2</sup> mit verwinkeltem Grundriss als eine zusammenhängende Bodenfläche in Schiffbodendessin. Anschlussfugen gegen Wände hin wurden mit Sockelleisten abgedeckt und Sichtanschlussfugen mit Fugen kitt ausgefüllt.



Prinzip mit Schlitzmatte lose ausgelegt, in Schlitzn Leimriefen auf Estrich und Parkett darüber.

Bilder: Lysser



Gut sichtbare Fugen bei Stirnstößen.



Fugenbreiten bis > 1 mm.



Breite Stirnfugen auch unter dem Teppich.

## Die Beni-Lysser-Kolumne



bwd

## Es war einmal ... der „Bodenentknarrer“

Geschichten aus über 25 Jahren Sachverständigenerfahrung und 3.000 Gutachten.

Es war einmal vor langer Zeit ..., und wenn sie nicht gestorben sind, leben sie noch heute. So beginnen und enden die meisten alten Märchen in der Kinderwelt. Für einmal aber entpuppte sich die folgende Geschichte, passiert vor einigen Jahren, nicht als Märchen, obschon diese erfunden sein könnten. Unmögliche Handwerker schafften es sogar in eine TV-Show, nicht als Märchenfigur, sondern, gemäß dem Moderator, als Spezialisten in einem außergewöhnlichen und erfolgreichen Beruf. Und die Geschichten rund um die Tätigkeiten solch selbsternannter „Außergewöhnlichen“ lief immer identisch ab.

An der Haustüre klingelte es, mit Vorliebe an Wohnungseingängen von älteren Leuten in nicht weniger alten Gebäuden. Ein gestylter Herr stellte sich vor und fragte nach den vorhandenen Böden. Ob er diese wohl auch besichtigen könnte? Lagen Steinzeugplatten, Terrazzoböden, Linoleum oder Teppichbeläge vor, drehte sich besagter Schönling postwendend um und verabschiedete sich ohne weitere Erklärungen. Wehe aber, er fand alte aufgenagelte Massivparkettböden vor. Da war sein Grinsen nicht mehr weit und seine gierigen Augen funkelten. Sofort fand er eine quietschende und knarrende Stelle im oftmals wunderschönen Dessinparkett, manchmal auch zwei oder noch mehr dieser Musikerzeuger. Und darauf tanzte er herum, bis auch die schwerhörigen Wohnungsnutzer das Geräusch sogar ohne Hörhilfe wahrnahmen.

„Dieser Lärm im Boden ist doch äußerst lästig und befindet sich immer im Türbereich. Nachts kann niemand aufs Klo, ohne dass die anderen vom Quietschen und Knarren der Böden geweckt werden! Dieser unangenehme Lärm kann problemlos beseitigt werden.“

So argumentierte der mit neuer Kundschaft liebäugelnde Geschäfts-

mann in einem fort und hielt kaum inne, um die Wohnungsnutzer auch mal zu Wort kommen zu lassen. Sie müssten lediglich einen nicht allzu knapp bemessenen Geldbetrag vorausbezahlen, und sofort würden das Gieren und der Lärm verschwinden. Seine spezialisierte Firma bräuchte dazu nur wenig Zeit vor Ort. Nicht selten bekam der umtriebige, kaum ordentlich Dialekt sprechende sogar Bargeld, welches wohl unter dem Kopfkissen oder der Matratze im Schlafgemach lagerte. Ab

Willkürlich und ohne irgendwelche Vorbohrungen oder Ansenkungen gelangten viele, oft sogar sehr viele Schrauben wahllos in und durch das Parkett. Die meisten reichten in einen Leerraum unter dem Massivholz. Andere trafen zufälligerweise auf ein Blindbodenbrett zwischen Balkenlage und Dessinboden, und vereinzelte schafften es sogar durch Parkett und Blindboden hindurch bis in den Holzbalken darunter.

Bald lagen etwa alle zehn Zentimeter, längs und quer im Boden, aber immer

### Mit zwei Magazinschraubern bewaffnet erfolgte nun durch den Neuberuflichen die „Beruhigung“ oder „Stilllegung“ des Bodens.

und zu wurde auch mit dem gelben Postbüchlein im Voraus hantiert sowie abgerechnet.

Lag das Geld vor, wurde ein Termin vereinbart. Dazu bekam die Kundschaft die Anweisung, alle ausgelegten Teppiche, solche waren fast immer vorhanden, unbedingt so liegen zu lassen, wie sie immer daherfristen. Einzig die auf den Persern abgestellten Möbel müssten weggeräumt werden.

Ein Mitarbeiter, eventuell auch nur ein zufällig Angeheuerter, betrat die Wohnung, zeichnete mit einer weißen Kreide die Teppichumrisse auf das alte, häufig erhaltenswerte Parkett, rollte die Tisch- und Möbelunterlagen zusammen und schob diese beiseite. Mit zwei Magazinschraubern bewaffnet, geladen mit unterschiedlichen Schraubenlängen von etwa 40 und 80 Millimetern, erfolgte nun durch den Neuberuflichen die „Beruhigung“ oder „Stilllegung“ des Bodens.

schön innerhalb der Kreidemarkierungen, einige Dutzend oder Hundert mehr oder weniger versenkte Schraubenköpfe vor. Die Teppiche wurden wieder an ihren Plätzen ausgerichtet, die weißen Striche mit einem feuchten Lappen entfernt, und fertig war die Übung, ebenso das nun abbruchreife Parkett.

So schnell er gekommen war, so schnell war er auch wieder weg, der Spezialist. Und das wertvolle, eventuell über 100 Jahre alte Parkett quietschte wie zuvor, zumindest in allen Zimmereingangszonen, wo kaum je ein Teppich vorlag.

Das nächtliche Wasserlösen störte trotzdem niemanden. Die Hörgeräte lagen jeweils ohnehin auf den Nachttischen und der viel umworbene, hochgepriesene und im Fernsehen vorgestellte Beruf war der „Bodenentknarrer!“.

**Euer Musikgenießer in Pension  
Beni Lysser**



Gut spürbare Höhendifferenzen bei offenen Stößen.



Verwinkelter Wohnungsgrundriss.

## SCHADENSBIKD

Anfang Winter, wenige Wochen nach Beginn der Heizperiode, erfolgte seitens Bodennutzer die Meldung an den Handwerker, dass das Parkett breit geöffnete Stirnstöße und dazu Höhendifferenzen aufweise. Bis zum Gutachtertermin verging danach einige Zeit mit Besichtigungen und Diskussionen unter den Parteien wegen der Uneinigkeit betreffend die Ursache.

## BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Um sich ein Bild des Sachverhaltes vor Ort zu machen sowie diverse Messungen vornehmen zu können, besichtigte der Gutachter den Holzboden gegen Ende der Heizperiode und Trockenwetterphase. Er stellte fest, dass die breitesten Stirnfugen in großen Raumlängen auftraten. Die Öffnungen mit stellenweise weit über 1 mm Breite waren in der hellen und schlichten Hol-

zoberflächenerscheinung gut erkennbar, wogegen die seitlichen Verbindungen ohne sichtbare Fugen vorlagen. Kleinere Teilflächen des Bodens erschienen mit nur geringen Stirnfugenbildungen, wegen diesen der Experte kaum je das Objekt hätte besichtigen dürfen/müssen.

Beim Darüberfahren über die Fugenbereiche bei geöffneten Stirnstößen traten zudem Höhendifferenzen/Überzähne auf. Diese maßen deutlich mehr als 0,50 mm. Die schweizerischen und europäischen Baunormen sowie das ISP-Merkblatt Nr. 7 definieren eine maximal zu tolerierende Höhendifferenz von 0,20 mm, ansonsten besteht die Gefahr von Holzabsplitterungen, Hängenbleiben oder sogar Verletzung beim Barfußgehen.

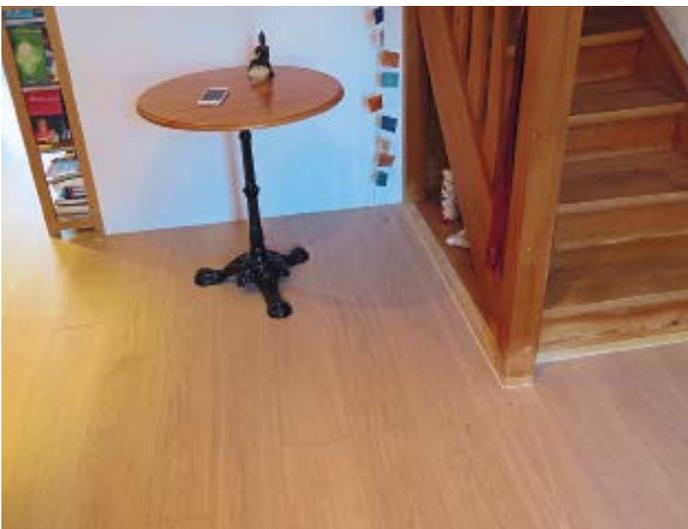
Das Raumklima lag zum Zeitpunkt der Inaugenscheinnahme durch den Sachverständigen normal, normgerecht und der Jahreszeit entsprechend vor. Die Oberflächentemperatur im Parkett erschien mit

21,5 – 24,5 °C ebenso deutlich unter dem Grenzwert von maximal 27 °C (Vorgabe für die Schweiz).

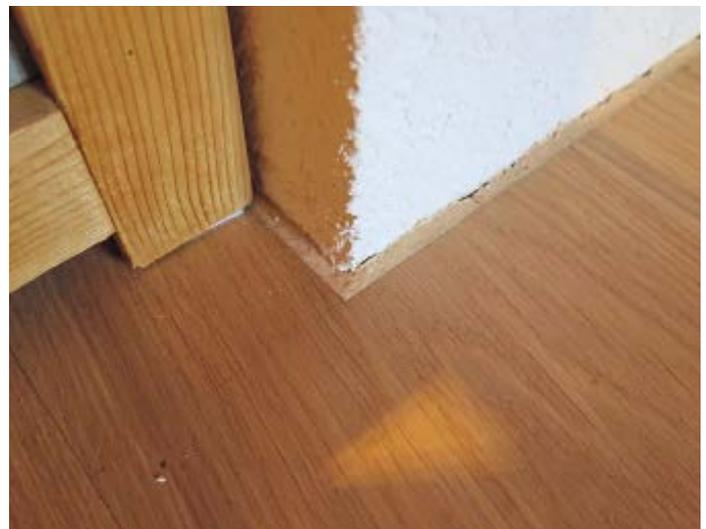
Elektronische Messungen der aktuellen Holzfeuchte in den Eichendecklagen zeigten aber, dass in den letzten Wochen vor dem Augenschein ungünstige Bedingungen im Raum vorherrschten. Die Ausgleichsfeuchte betrug stellenweise < 5 %, in anderen Zonen bis ca. 7 %. Dass die tiefen Holzfeuchtigkeiten mehrere Wochen ungünstiges Raumklima und/oder zu hohe Temperaturen aus der Bodenheizung erforderten, liegt in der Tatsache, dass ein Holzfeuchtwechsel eben mehrere Wochen veränderte Umgebungsbedingungen erfordert.

## URSACHEN

Die Ursachen der offenen Stirnstöße in Bereichen mit großen Raum-/Parkettlängen sowie der Höhendifferenzen mussten auf



Diverse Sichtanschlüsse zu Wänden und anderen Abgrenzungen.



Sichtanschlüsse mit Kittmasse ausgefüllt.



das Konstruktionssystem zurückgeführt werden. Mit den streifenförmigen Verklebungen lagen die Parkettelemente zwar fixiert vor, aber nicht über die ganze Fläche (vollflächig) verklebt.

Die halbschwimmende Verlegung führte dazu, dass Austrocknungen resp. das Schwinden lediglich innerhalb von jedem einzelnen Parkettelement erfolgten. Die Klebkraft der Riefen in den Schlitten war zwar vorhanden, aber zu schwach, um eine Verkleinerung der Einzeldielen verhindern zu können. Dazu trug im Wesentlichen auch die Elastizität des Klebers in den Schlitten bei.

Durch die natürlichen und nie vermeidbaren Schwindkräfte wurden die Dielen in der Länge kürzer und die Stirnstöße öffneten sich. Die stirnseitigen Klickverbindungen rissen aus. Das Schwindmaß konnte jedoch nicht als übermäßig eingestuft werden. Mit ca. 10 m Raumlänge lagen nur gerade 5 Stöße oder jetzt Fugen vor, welche kumuliert ca. 5 – 7 mm Schwinden ergab. Wäre das Parkett komplett schwimmend verlegt worden, hätte die ganze Fläche kleiner werden können und in Randzonen wären die Anschlussfugen um die vor berechneten 5 – 7 mm größer geworden. In diesem Fall aber verteilte sich das Schwindmaß auf alle Stirnstöße und je länger die Raumgröße vorlag, umso deutlicher wurden die Öffnungen sichtbar.

Dass die 3-Schicht-Dielen in der Längsrichtung stark geschwunden auftraten, ist ebenso eine normale Erscheinung aus der Parkettkonstruktion. Die Mittellagen der Parkettdielen, mit quer zur Dielenlängsrichtung verlaufenden Fichtenlamellen und dadurch gegebenen Holzbreiten in Dielenlänge, stellen die dicksten und somit die stärksten Schichten in den Parkettelementen dar.

Diese erzeugten nun durch die Austrocknungen große Schwindspannungen, woraus die einzelnen Parkettelemente wenig kürzer wurden, inklusive der Nutzschichten Eiche und den Gegenzügen aus Furnier. Das Holz über und unter der Mittelschicht ließ sich in der Länge wenig „stauchen“.

Auch das Raumklima und/oder die Bodenheizung konnten am Ausmaß der Fugenbreiten eine Mitverantwortung haben, was aber nicht mehr genau nachzuweisen war. Einzig die tiefe Holzgleichsfeuchte zeigte auf ungünstige Bedingungen. Mit einer tolerierbaren Feuchte im Holz von mind. 5,5 % während der Heizperiode wäre

jedoch nach Einschätzung des Experten das Problem nur unwesentlich kleiner aufgetreten.

Die Kittfugen bei den Sichtanschlüssen mit ihrer Klebkraft und Härte blockierten das Parkett örtlich, hatten aber auf die Reklamationsursache kaum einen Einfluss, ebenso wenig die Möblierung der Wohnung.

Die Höhendifferenzen/Überzähne waren die Folge der ausgerissenen Klickverbindungen. Durch die Profilierung mit einer Überhöhung auf der Unterwanne bog sich die Nutoberwanne jeweils bei einer Diele wenig nach oben und stand der übrigen Fläche vor.

### SCHADENSBEHEBUNG

Am vorliegenden Boden resp. der Aufbaukonstruktion selber konnte nichts geändert werden. Im Sommer nimmt das Holz wieder Feuchtigkeit auf, quillt dabei und die Dielen werden wieder länger, d.h., auch die Fugen stirnseitig verschließen sich. Ob die Höhendifferenzen restlos verschwinden oder sich zumindest in die Toleranzwerte zurückbilden, konnte nicht vorausgesagt werden. Im nächsten Winter wird sich die Reklamation aber wiederholen. Soviel konnte der Experte mit Sicherheit festhalten.

Sollte das Problem sofort beseitigt werden, bestünde ausschließlich die Möglichkeit eines Parkettersatzes mit einem anderen Bodenaufbau, z.B. einer vollflächigen Verklebung des Holzes direkt auf den Estrich mit einem möglichst harten Klebstoffsystem. Weiche elastische 1K-Leime könnten dabei geringe Fugenbildungen stirnseitig erneut nicht verhindern.

Beim Einsatz des gleichen Systems, also der Matte mit den Schlitten für die streifenförmige Verklebung der Landhausdielen, müsste zwingend zusätzlich eine H-Verleimung der Stirnstöße mit Weißleim in den Klickverriegelungen bei allen Dielen vorgenommen werden. Nur somit könnte eine Fugenbildung im Winter, während der Heizperiode und Trockenwetterphase, vermieden werden. Dazu sollte in jedem Fall auch auf ein ordentliches und normgerechtes Raumklima geachtet werden.

**Bernhard Lysser**

Bernhard Lysser ist ehemaliger Gerichtsgutachter im Ruhestand.

# Neue Chancen bei der Badsanierung gesucht?

Die MAPEI Systemlösungen für Bad und Dusche



Tipps zum einfachen und sicheren Sanieren findet Ihr auf [wsd.mapei.de](http://wsd.mapei.de)



MAPEI GmbH · IHP Nord · Bürogebäude 1  
Babenhäuser Str. 50 · 63762 Großostheim  
Tel. 0 60 26/50197-0 · Fax 0 60 26/50197-48  
Web [www.mapei.de](http://www.mapei.de) · E-Mail [Info@mapei.de](mailto:Info@mapei.de)