

Hohlstellen Warum bei großformatigen Elementen Vorsicht angebracht ist

Dumpfer Klang auf dem Parkett



Hohlstellen darf man beim Darübergehen hören, sollte sie aber nicht als nachgiebig spüren.
Bild: Weber

Das Problem hohlklingender Stellen begleitet die Parkettbranche seit jeher. Mit dem Trend zu großformatigen Elementen dürfte das auch in Zukunft so bleiben. Was der Fachmann über dieses Phänomen wissen sollte, hat der Sachverständige Manfred Weber auf der SV-Tagung in Feuchtwangen erläutert.

Hohlstellen sind die Bereiche zwischen einem Verlegewerkstoff und dem Untergrund, die nicht oder nicht ausreichend mit Klebstoff zusammengefügt wurden. So definiert der Parkettsachverständige Manfred Weber anlässlich der SV-Tagung in Feuchtwangen das Phänomen. Für dessen Beurteilung gibt es zwar Richtwerte und Grenzmaße, es stehen aber auch Ermessensspielräume für die Beurteilung offen. Zum Zeitpunkt des Begehens stellen Hohlstellen eine hörbare, akustische Störung dar, über deren Ursache jedoch keine pauschale Aussagen möglich sind. In welchem Umfang sie hingenommen werden müssen, ist immer entscheidend vom Gesamteindruck und dem geforderten Qualitätsniveau der Fläche abhängig (vgl. Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten bei Gebäuden, Oswald und Ruthabel, 2005). Die Gründe dafür sind vielfältig (siehe Kasten).

Die Art der Verklebung beeinflusst das Erscheinungsbild einer Hohlstelle und auch deren Akustik – eine schubfeste Verklebung klingt anders als eine elastische. Probleme bereiten vielfach zweischichtige Einzelstäbe, insbesondere verklebt mit Dispersions- oder elastischen Klebstoffen. Der Bonner Parkettexperte Weber schreibt dies bei den Dispersionsklebstoffen der unzureichenden Hohlstellenüberbrückung (Stegbildung) zu, bei den elastischen Klebstoffen sind vor allem die angesprochenen akustischen Eigenschaften störend.

Verklebt oder benetzt?

Dabei ist unter Fachleuten unumstritten, dass Teilflächen und einzelne Elemente, die sich bei Belastung bewegen, nicht fachgerecht sind und somit einen Mangel darstellen. Häufig kommt er zum Tragen, wenn „kleine kurze Buckel“ das Verlegeergebnis negativ beeinflussen. Hierbei gilt Folgendes zu beachten: Laut Rechtsprechung zu dem Begriff „Mangel“ gibt es keine hinzunehmenden Unregelmäßigkeiten. Hohlstellen, die den allgemeinen Regeln des Faches entsprechen, sind kein Mangel. Dagegen sind Hohlstellen, die den allgemeinen Regeln des Faches nicht entsprechen, ein Mangel. Unterschieden werden muss zwischen Verklebung und Benetzung. Eine 100-prozentige Verklebung kann im Idealfall einer 100-prozentigen Benetzung entsprechen, sie kann allerdings wesentlich geringer sein, um als ausreichend verklebt zu gelten. Die zulässigen Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 lassen eine komplette Benetzung allerdings nicht zu. Eine Rolle spielt auch die gleichmäßige Verteilung des Klebstoffs, wobei die benötigte Klebstoffmenge immer abhängig ist vom Untergrund, aber auch von der Parkettart bzw. dem Klebstoff, erläutert Weber.

Die Flächengröße einzelner hohlklingender Stellen sollte bei Stabparkett 0,25 m² und bei Fertigparkett 0,5 m² nicht überschreiten (vgl. Reihe Schadensfreies Bauen: Schäden an Holzfußböden, Dr. Rapp, Dr. Sudhoff, Fraunhofer IRB Verlag Stuttgart). Der Vorschlag aus einer Sachverständigentagung von 1989 ist aber in Fachkreisen nicht unumstritten, auch deshalb, weil es heute möglich ist, bessere Ergebnisse zu erzielen als noch vor 20 Jahren.

Die Zunahme großformatiger Parkettelemente lässt das Problem der Hohlstellen nicht kleiner werden, sagt Weber. Er definiert diese so: Unter großformatigen Parkett versteht man insbesondere Stabparkett bestimmter Abmessungen, Mehrschichtparkett, Massivholzdielen, Hochkantlamelle, Breitlamelle mit Längen über 165 mm. Auch das TKB-Merkblatt 1 „Kleben von Parkett“ führt Weber an. Dort wird für verschiedene, insbesondere großformatige Parkettelemente zur Erzielung der notwendigen Unterseitenbenetzung eine besonders sorgfältige Vorbereitung des Untergrundes verlangt, z.B. mit geeigneten selbstverlaufenden Ausgleichsmassen. Ebenfalls könnte ein Beschweren unmittelbar nach dem Einlegen bis um Abbinden des Klebstoffs erforderlich sein, zum Beispiel in den Randbereichen oder an den Kopfseiten langer Mehrschichtelemente, heißt es dort.

Walter Pitt

walter.pitt@t-online.de

Weitere Bilder

Bild 2 von 2



Die richtige Zahnung für den richtigen Klebstoff.
Bild: Bilder: Weber

Leitfaden Sanierung von Hohlstellen mittels invasiver Bohrlochinjektion

In vier Schritten zum Erfolg



Schritt 1: Ein Loch von nur 3,5 mm Durchmesser bohren.

Bild: Weber

Wie man der Herausforderung, Hohlstellen zu reparieren, mit Hilfe einer invasiven Bohrlochinjektion begegnen kann, zeigt die Vorgehensweise von Manfred Weber. Dass eine Sanierung von Hohlstellen durch ein Aufbohren und Unterspritzen mit Klebstoff keine Ideallösung sein kann, ist dem Parkettexperten klar. Es hängt immer von der Menge der entstehenden Bohrlöcher ab, ob eine solche Maßnahme auch handwerklich zu vertreten ist.

Andererseits ist die Sanierung eine günstige Methode der Hohlstellenreparatur, mit der man dem Nutzer des Parketts im Einzelfall durchaus hilfreich zur Seite stehen kann, wenn er die Kosten und den Aufwand einer Aufnahme und Neuverlegung scheut.

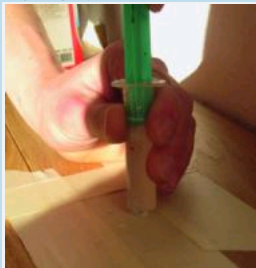
Weber hat bereits in mehreren Fällen mithilfe der invasiven Bohrlochinjektion hohlklingende Stellen im Parkettboden festgesetzt und bietet die Möglichkeit der Reparatur auch offensiv beim Kunden an. Es gehört allerdings einiges an Know-how dazu, um ein akzeptables Ergebnis zu erzielen. Weber setzt bei der Reparatur einen Bohrer ein, der ein Bohrloch von lediglich 3,5 mm erzeugt. Damit ist gewährleistet, dass die Reparaturstellen weitestgehend in der Holzstruktur verschwinden. Als Klebstoff wird ein spezieller 1-K-PUR-Leim eingesetzt, der Wasser aus der Umgebungsfuchte aufnimmt und auf diese Weise abbindet. Dieser mit Wasserzugabe auch noch dünnflüssiger einstellbare Klebstoff kann sich auf Teilflächen von bis zu 1,50 u 1,50 m innerhalb der Klebstoffriefen verteilen. Aus Ritzen und Löchern (Äste, Stöße) herausdrückender Klebstoff wird umgehend beseitigt. Nach Beendigung der Abbindezeit von bis zu zirka 90 Minuten werden die entstandenen Löcher mit einem farblich passenden Hartwachs wieder geschlossen.

Webers Fazit: Eine Maßnahme, die dem Kunden helfen kann und das Portfolio eines Handwerksbetriebes sinnvoll ergänzt.

wp

Weitere Bilder

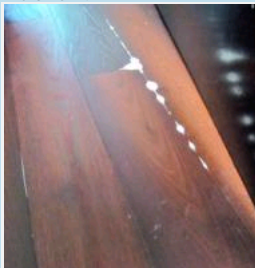
Bild 2 von 4



Schritt 2: Den Klebstoff mit einer Indosierspritze eingespritzt.

Bild: Weber

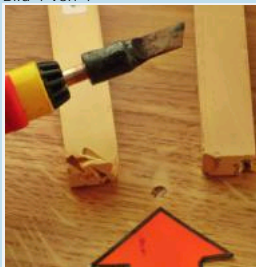
Bild 3 von 4



Schritt 3: Klebstoff, der durch die Klickverbindung drückt, umgehend beseitigen.

Bild: Weber

Bild 4 von 4



Schritt 4: Nach der Abbindezeit das Loch mit Wachs verschließen.

Bild: Weber

bwd -Expertentipp

So viel Benetzung/Klebung muss sein

Stabparkett

Bei Stabparkett gilt als unterste Grenze eine Benetzung/Klebung von 40 Prozent des Elements.

Mosaikparkett

Bei Mosaikparkett gilt als unterste Grenze eine Benetzung/Klebung von 60 Prozent des Elements/Lamelle.

Anderer Parkette wie Lamparkett und HKL

10 mm Massivparkett (Lamparkett) erfordert aufgrund seiner Abmessungen erhöhte Anforderungen an die Ebenheit des Untergrundes. Das bedeutet gegebenenfalls eine Spachtelung des Untergrundes.

vgl. Kommentar zu Hohlstellen: DIN 18356 Barth, Baumann, Fendt 1996

Gründe für Hohlstellen

Die zehn häufigsten Ursachen

Nicht fachgerechte Verklebung: zu wenig Kleberauftrag.

Art des Klebstoffeinsatzes (Dispersion, PU-Kunstharzklebstoff usw., elastische bzw. schubfeste Verklebung).

Die Ebenheitstoleranz bzw. der zulässige Bereich für die Abweichung einer Fläche von der Ebene wurde nicht erfüllt.

Mangelhafte Adhäsion zwischen Fußbodenwerkstoff und Klebstoff und zwischen Klebstoff und Untergrund.

Mangelhafte Kohäsion innerhalb des Fußbodenwerkstoffs, des Klebstoffs oder des Untergrundes.

Oberflächlich abgebundener Parkettklebstoff.

Begehen der verlegten Parkettfläche während der Abbindezeit des aufgetragenen Parkettklebstoffs.

Kein oder falsches Beschweren der verlegten Parkettfläche.

Aufbau, Parkettart, Größe bzw. Dimension (großformatiges Parkett).

Quellung/ Schwindung während der Verlegung (Raumluft, Klima).