

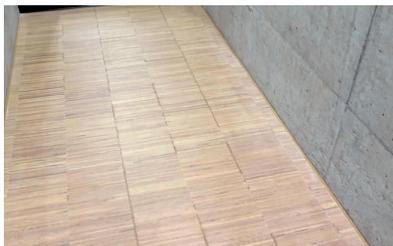
Titel: Der Gutachter sieht schwarz

Datum: 12/18

Autor: Bernhard Lysser

Firma: Parkett-Verband ISP

Der nachfolgende Artikel wurde nicht von Floorright AG verfasst. Er wurde entweder vom Autor im Auftrag von Floorright AG verfasst oder die Publikation auf der Plattform von Floorright AG erfolgte mit der ausdrücklichen Genehmigung des Autors. Der Artikel ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Autors nicht weiter verwendet werden.



1 Intensive Verfärbungen über Stirnstössen.



2 Abzeichnen der Verlegeelementstöße durch Verfärbungen.



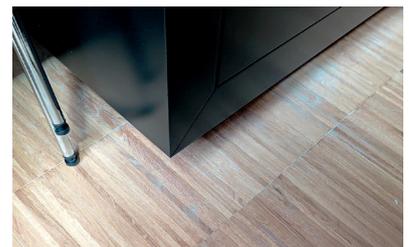
3 Dunkelverfärbungen in Randzonen des hochgepressten Klebers.



4 Test durch Abschaben der Anschmutzungen.



5 Test durch Intensivreinigung mit Lappen und Seife.



6 Randzonen ohne Belastungen mit ordentlicher Weissoberfläche.

Ein neu eingebautes Hochkantlamellen-Parkett zeigte nach wenigen Wochen an den Stirn- und Längsstössen schwarze Verfärbungen. Waren diese Verfärbungen auf eine unsachgemässe Reinigung zurückzuführen oder gab es am Ende ganz andere Ursachen?

Beim Neubau eines Bürogebäudes wurde auf neue Calciumsulfat-Fliessestriche Hochkantlamellen-Parkett Eiche vollflächig mit einem 1K Elastikklebstoff aufgeklebt. Nach dem Einbau erfolgte die Oberflächenbehandlung vor Ort durch Schleifen und Ölen. Das 2K Öl wurde zusätzlich mit Weisspigmenten angereichert, so dass eine „Weissölung“ entstand. Die Reinigungsinstruk-

tion konnte vom Parkettverleger sachgerecht und Objekt bezogen vorgenommen werden und das Parkett sollte nach Inbetriebnahme der Anlage mit einer auf das Öl abgestimmten Holzbo-denseife gereinigt werden, wobei stellenweise tägliche Unterhaltsarbeiten notwendig wurden. Zusätzlich sollte gelegentlich auch ein Ölpflegemittel eingesetzt werden.

1. Schadensbild

Bereits nach wenigen Wochen wies das Parkett, vor allem bei Stirnstössen, gelegentlich aber auch in Längsstössen von Lamellen, schwarze Verfärbungen auf. Diese wurden immer intensiver. Besichtigungen und Diskussionen führten dazu, dass zum

einen die Ursache der Schwarzverfärbungen nicht erklärbar war, zum anderen aber auch die Reinigung unterbrochen wurde, da Vermutungen auftraten, die Reinigung könnte unsachgemäss erfolgt sein und die Verfärbungen provoziert haben.

Vor Ort stellte der Gutachter in vielen Stossbereichen unterschiedlich, aber meist intensive Verfärbungen fest. Diese erscheinen von braun bis schwarz. Stellenweise reichten die Verfärbungen auch einige Millimeter ins Holz hinein. Vor allem die Randzonen der zum Vorschein kommenden Verfärbungen lagen oft dunkel bis schwarz vor. Mehrheitlich traten die Verfärbungen bei Stirnstössen der Lamellen

auf. Gelegentlich, aber meist in regelmässigen Abständen, konnten auch längs zwischen den Lamellen identische Verfärbungen festgestellt werden. Unter Möbel oder Abdeckungen dagegen waren keine Verfärbungen erkennbar. Auch Randzonen wiesen häufig keine unnatürlichen Erscheinungen auf und lagen noch ordentlich weiss pigmentiert vor.

Der Experte versuchte, mit einer Rakel die Verfärbung abzutragen oder abzuschaben. Ohne grosse Kraftaufwendungen und Holzabtrag konnten die dunkel verfärbten Zonen entfernt werden. Darunter kam überall ein heller Streifen zum Vorschein. Der helle Streifen trat in Zwischenräumen der Lamellen auf, war weich und leicht klebrig. Das Holz selber wies angrenzend an den hellen Streifen absolut keine Verfärbungen auf. Die Naturfarbe der Eiche lag bis ans Lamellenende vor. Ein weiterer Versuch zum Eliminieren der Verfärbungen erfolgte mit einem Lappen und Wasser. Durch kräftiges Reiben konnten die Dunkelverfärbungen ebenso entfernt werden und zurück verblieb wiederum der helle Streifen aus einer weichen Masse zwischen den Holzstäben.

Für weitere Abklärungen entfernte der Experte einige Hochkantlamellen. Dabei wurde erkennbar, was vorher vermutet wurde, nämlich, dass Parkettleim über die ganzen Stossflächen bis an die Oberfläche vorliegt. Der helle Streifen entsprach dem aufgetragenen Parkettleim unter den Lamellen. Auch bei Verfärbungen in Längsstössen lag Klebstoff über die ganze Lamellenhöhe vor. Dabei konnten die Lamellen

aber nur mit sehr grossem Kraftaufwand getrennt werden. Und die Regelmässigkeit der Abstände bei hochgepresstem Leim in Längsstössen entsprach den Verlegeelement-Breiten.

2. Beurteilungsgrundlagen

Die allgemeine Verlegepraxis von stumpf gestossenem Rohparkett erfordert ein Einlegen des Parketelements von oben in den Klebstoff und danach ein ordentliches Anklopfen, damit eine fach- und sachgerechte Klebstoffverbindung resultiert. Im Gegensatz zu Fertigparkett, mit notwendigem Zusammenschieben der Elemente im Klebstoff, um die Nut/Kammverbindungen zu verschliessen, sollte diese Art von Parkett nicht im Kleberbett verschoben werden. Beim Verschieben wird Klebstoff in Stossbereichen bis an die Holzoberfläche hochgepresst und kann dann negative Erscheinungen erzeugen. Weiter sind nicht alle Klebstoffarten unter stumpf gestossenen Rohparkettlamellen empfohlen oder geeignet, da Klebstoffeigenschaften an der Holzoberfläche zu Aufweichungen von nachträglich erstellten Oberflächenbehandlungen führen können. Die Klebstoffhersteller definieren, für welche Parkettarten ihre Klebstoffe eingesetzt werden können.

In der allgemeinen Verlegepraxis kann nie ganz ausgeschlossen werden, dass gelegentlich irgendwo wenig Klebstoff in Stossbereichen an die Oberfläche gelangt und auch in den Stossbereichen über die ganze Höhe vorliegt. Nur bei Nut/Kammverbindungen gelangt im Normalfall kein Klebstoff bis an die Holzoberfläche. Somit erfordert die

Wahl des Klebstoffes durch den Parkettverleger ordentliche Abklärungen, da, wie vor beschrieben, die Wahrscheinlichkeit von hochgepresstem Klebstoff immer eintreten kann. Der Parkettverleger sollte also ein Parkettklebesystem wählen, welches nicht zu Beeinträchtigungen der Holzoberfläche und/oder -behandlung führt.



7 Klebstoff stirnseitig über die ganze Lamellenhöhe.



8 Klebstoff in Längsstoss über ganze Lamellenhöhe

3. Schadensanalyse

Die Ursache der vielen und intensiven Verfärbungen war einzig auf das Hochpressen eines elastischen 1K Klebstoffes in Stossbereichen bis an die Oberfläche zurückzuführen. Der Klebstoff verblieb weich, leicht klebrig und führte sodann, eventuell auch durch Weichmacher, zu einer leicht anschmutzbaren Oberfläche. Die Nutzung sowie Reinigung führten in den aufgeweichten Oberflächenzonen zu den Dunkelverfärbungen. Bereiche, ebenso mit Klebstoff bis an die Holzoberfläche hochgepresst, aber ohne mechanischen Oberflächenabrieb und Reinigung, waren davon nicht betroffen. Die Holzoberflächen

erschienen in diesen Zonen ohne Dunkelverfärbung und wohl kaum gereinigt oder gepflegt. Würden jedoch diese Zonen später auch regelmässig genutzt und gereinigt, könnten dort ebenso über den hellen Klebstoffstreifen in der Parkettoberfläche Dunkelverfärbungen resultieren.

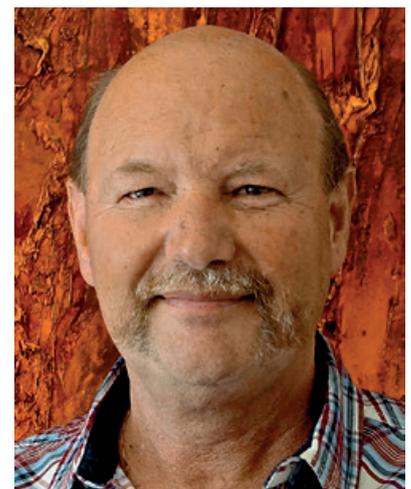
Der verwendete 1-komponentige, elastische Klebstoff wurde vom Hersteller konzipiert für die Verklebung von Fertigparkett. Mit einem Hinweis auf dem technischen Merkblatt wird sogar darauf aufmerksam gemacht, dass Weichmacher im Klebstoff Gussasphalt und alte Kleberschichten anlösen können und bei Parkett ohne Nut und Feder die Parkettversiegelung beeinträchtigt werden kann. Vorliegend wurde zwar keine Versiegelung aufgetragen, der Klebstoff führt aber im Randbereich des Leimes durch die elastischen, leicht klebrigen Oberflächeneigenschaften trotzdem zu intensiven Verfärbungen. Die Ursache war also zum einen auf eine unsachgemässe Verlegung des Parketts, als Folge eines Zusammenschiebens der Parkettelemente, zu anderen auf die weichen Klebstoffeigenschaften zurückzuführen, sowie auch auf die Nutzung / Reinigung, welche die Anschmutzungen zusätzlich durch Abstreifen provozierte.

Zusätzlich stellte sich heraus, dass die empfohlene Holzboden-seife und das Pflegeöl nicht auf das verwendete, aufgetragene Öl beim Einbau des Parketts abgestimmt waren und eventuell auch daraus eine negative Veränderung der Oberflächenschutzbehandlung entstehen konnte. Als hauptursächlich für die Verfärbungen konnte jedoch

diese Gegebenheit nicht aufgeführt werden. Verantwortungen lagen schlussendlich nicht nur bei der Reinigung und Pflege vor, wobei unpassende Unterhaltsprodukte eingesetzt wurden, sondern vor allem beim Parkettverlegebetrieb, welcher die Parkettelemente nicht von oben vertikal ins Kleberbett einsetzte, sondern seitlich horizontal zusammenschob und einen für die vorliegende Parkettart nicht freigegebenen Klebstoff einsetzte.

4. Schadensbehebung

Eine fachtechnisch ordentliche Korrektur erfordert den Ausbau aller Parkettzonen mit hochgespresstem Klebstoff, da dieser immer weich und leicht klebrig vorliegen wird. Ein vollflächiges, maschinelles Überschleifen würde zwar die Anschmutzungen und Dunkelverfärbungen eliminieren, aber danach würden erneut Verfärbungen auftreten, da immer noch derselbe Klebstoff bis an die Oberfläche reicht und mechanisch belastet wird. Als Variante konnte unter den Parteien trotzdem auch eine Variante durch feines Schleifen der gesamten Parkettoberfläche diskutiert werden, mit anschliessendem Neuölen sowie der Einsatz von auf das Öl abgestimmten Reinigungs- und Pflegeprodukten. Diese Massnahme eliminiert zwar das Hauptproblem nicht, könnte aber gelegentlich wiederholt und zeitlich dem Verschmutzungsgrad angepasst werden, so dass eventuell in hoch repräsentativen Zonen nur ein- bis zweimal pro Jahr ein Überarbeiten der Holzbodenoberfläche erforderlich würde, ohne dass das Parkett weitestgehend neu verlegt werden müsste.



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