

Titel: Ein Übel kommt selten alleine

Datum: 11/19

Autor: Bernhard Lysser - Experte ISP und Mitglied von Swiss Experts, der schweizerischen Kammer technischer und wissenschaftlicher Gerichtsexperten

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

„Oder hat der Experte sonst noch etwas beizufügen?“

So oder ähnlich lauten die Fragen von Juristen oder Gerichten an Gutachter im Auftrag einer Expertise - und sollte diese Frage in der Auflistung fehlen, ist der Gutachter trotzdem verpflichtet, speziell in einem Parteiengutachten, auch andere Mängel als im Auftrag aufgeführt zu beurteilen, festzuhalten und in seinem Bericht darauf hinzuweisen. Das technische Gutachten sollte zum Schluss der Sache auf der Baustelle dienen und mithelfen, künftig Schäden zu vermeiden. Insbesondere dürften bei einer Instandstellung des zu begutachteten Objektes keine weiteren oder neuen Probleme mehr auftreten.

Nicht sehr Freude hat oftmals der Parkettverleger, wenn im Expertenbericht noch andere Fehlleistungen aufgetischt werden, als jene, die zur Diskussion führten, vor allem, wenn diese noch ihn betreffen.



Schadenereignis

Im Spätherbst wurde in zwei Untergeschossräumen eines älteren Gebäudeumbaus 8 mm dickes Massivklebeparkett Eiche in Paralleldessin vollflächig aufgeklebt, geschliffen und vor Ort geölt. Die Untergrundvorbereitung erfolgte durch Vorbehandeln der bestehenden Zementestriche mit einer Epoxigrundierung, gleich zweifach aufgetragen. Darauf erfolgte eine Ausebnung mit einer

Zementausgleichsmasse, welche vollflächig angewendet wurde. Zur Verklebung des Holzes auf die Spachtelmasse gelangte ein elastischer 1K-Parkettklebstoff zum Einsatz. Abschlüsse gegen Wände hin bildeten rundum sichtbar verbleibende Anschlussfugen, welche mit einem elastischen Fugenkitt fertiggestellt wurden. Auf das fertige Parkett erfolgte schlussendlich die Montage von diversen Einbau-

möbeln den Wänden entlang. Die Räume mit über 100 m² neu erstellter Bodenfläche dienten schlussendlich dem technischen Unterhaltsteam der Gebäudeanlage als Werkstatt und Lager.

Anfangs des darauf folgenden Sommers löste sich das Parkett in einem Raum in mehreren Bereichen grossflächig vom Untergrund ab, stand auf und brach stellenweise beim Begehen des

Bodens weg. Im anderen Raum lag das Parkett nicht aufgewölbt vor, tönnte aber über weite Zonen hohl und vom Untergrund abgelöst. Der Parkettverlegebetrieb konnte sich das Ablösen des Parketts nicht erklären und erachtete das Problem, respektive die Ursache als bauseitige, unnatürliche Beeinflussung des Bodenaufbaus. Anders stufte dies die Bauherrschaft ein, worauf die Auftragserteilung zum Erstellen eines Gutachtens erfolgte.

Beim Augenschein vor Ort, zu welchem der Parkettverlegebetrieb trotz schriftlicher Einladung fern blieb, lag das Parkett in verschiedenen Bereichen ausgebrochen vor. Teilweise wölbte der Holzboden mehrere Zentimeter auf. Im Bereiche der Parkettausbrüche kam die Estrichoberfläche zum Vorschein. Darüber stellte der Gutachter eine glatte, glänzende und steinharte Beschichtung fest. Die "Glasschicht" wies keine Struktur auf. Auch erschien die Estrichoberflächenbeschichtung weder klebrig noch weich. Beim ausgebrochenen Parkett, wie auch bei weiteren Kontrollöffnungen durch den Gutachter, wies das Holz unterseitig den gesamten Klebstoff und eine nur sehr dünne Schicht Spachtelmasse von etwa 0,5 mm Einbaustärke auf. Die drei Elemente lagen ordentlich

und fest miteinander verbunden vor. Aber die Spachtelmasse haftete nicht auf dem Untergrund. Die Unterseite der zementösen Ausgleichsschicht erschien, wie die Estrichbeschichtung, ganz glatt, hart und ohne Struktur.

Beim Abklopfen tönnte die noch flach liegende Parkettfläche ebenso überall abgelöst und ohne Verbindung zum Untergrund. Wenn auch keine deutlich sichtbaren Aufwölbungen festgestellt wurden, konnte das Parkett in verschiedenen Zonen trotzdem wenige Millimeter in der Höhe nach unten bewegt werden.

Dazu wiesen in der Parkettoberfläche viele Stossbereiche dunkle Verfärbungen auf. Betroffen waren vor allem Stirnstösse bei den Parkettlamellen. In Längsstössen konnten nur wenige Dunkelverfärbungen festgestellt werden. Jeweils in der Mitte der Verfärbung lag ein heller Streifen vor. Dieser war weich und konnte abgekratzt werden. Auch die Dunkelverfärbungen liessen sich ohne grosse Kraftaufwendungen abschaben. Darunter kam das Holz sauber und ohne jegliche Verfärbungen zum Vorschein. Nur der schmale helle Streifen verblieb zwischen den Lamellen deutlich sichtbar. Mit den Verfärbungen wurden zusätzlich die

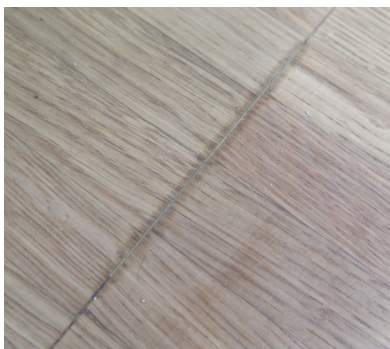
Parkettverlegeelementgrössen deutlich erkennbar. Die dunklen Streifen auf der Parkettoberfläche traten meist nur rund um die Verlegeplatten auf.

Im Weiteren erschienen die elastischen Kittfugen den Wänden entlang zwischen Parkett und Mauer sehr hart und wiesen absolut keine Elastizität auf. Die Kittmasse wurde über die ganze Lamellenhöhe in die Fuge eingefüllt und darüber abgeglättet. Eine Schaumstoffrundschnur gelangte nirgends zum Einsatz.

Beurteilungsgrundlagen

Alle verwendeten Materialien konnten vom Gutachter mit Name, Typ und Hersteller in Erfahrung gebracht werden. Mit den Deklarationen war es dann auch möglich, im Internet alle technischen Datenblätter abzurufen. Diese dienten ebenso der Beurteilung des Schadens.

Jede dampfbremsende oder -sperrende Beschichtung auf Epoxibasis weist nach dem Aushärten eine sehr glatte und harte Oberfläche auf. Direkt darauf kann im Normalfall nur mit einem dazu konzipierten Spezialleim gearbeitet werden, um Parkett aufzukleben. Erfordert die Dampfbremse / -sperre eine Ausebnung mit Spachtelmasse, muss eine mechanische Ver-



Dunkel verfärbte Lamellenstösse



Entfernen der Verschmutzung durch Abschaben, darunter Holz ohne Verfärbung

krallung der Ausgleichsschicht mit der Dampfbremse / -sperre möglich sein, oder die Verbindung erfordert zuerst den Auftrag einer zusätzlichen Haftbrücke. Vorliegend hätte die mechanische Verbindung mit Quarzsandabstreuung in der obersten Epoxischicht gewährleistet werden können. Diese Kompatibilität wird mit den technischen Merkblättern der verschiedenen Produkte durch die Hersteller und Lieferanten klar umschrieben und deklariert.

Moderne Spachtelmassen, speziell unter Massivholz eingesetzt, erfordern gemäss den technischen Datenblättern in der Regel eine minimale Einbaustärke, damit die Eigenfestigkeit ausreicht, um die Kräfte des Holzes aus Schwind- und Quellprozessen ohne Schaden weiter in den Untergrund ableiten zu können. Die vorliegend eingesetzte Spachtelmasse müsste eine minimale Schichtstärke von mindestens 2 mm aufweisen.

Elastische Kittfugen bei Sichtanschüssen können nur "elastisch" vorliegen, wenn Schaumstoffrundschnüre in die Anschlussfugen eingesetzt werden. Die Kittmasse darüber soll am Schluss in der Mitte nur sehr dünn vorliegen und lediglich aussen etwas dicker sein, um die maximal mögliche Elastizität von etwa 25 % erreichen zu können. Wird Fugenkitt ohne Stopfschnur verarbeitet und die Fuge damit aufgefüllt, wird die Kittmasse sehr hart und weist gar keine Elastizität auf. Bei einer schubfesten Verklebung des Parketts spielt die Verformbarkeit einer Kittfuge jedoch kaum eine Rolle, da das Parkett seitlich nicht verschieben kann, und zudem die alten Unter-

gründe keine Rückverformungen mit Höhenänderungen den Wänden entlang mehr erfahren.

Hohlstellen bei vollflächig aufgeklebtem Parkett können nie ganz vermieden werden und sind zu tolerieren, solange in der Schweiz die Kriterien gemäss ISP Richtlinien (Merkblatt Nr. 7) nicht überschritten werden. Dazu gehört der maximale Durchmesser einer Hohlstelle, welcher bei kleinformatischen, stumpf gestossenen Parkettlamellen lediglich etwa 10 - 20 % der Lamellenlänge messen darf.

Ursachen

Die Ursache des beanstandeten Parkettbodens im Bereiche von Ablösungen, Aufwölbungen und Ausbrüchen lag in der fehlenden Haftung der Spachtelmasse auf die Epoxivorbereitung der Estriche, welche aus unerklärlichen Gründen aufgetragen wurde. Weder im Auftrag, noch aus bautechnischer Sicht war eine Dampfbremse / -sperre notwendig. Wäre die oberste Schicht der Imprägnierung mit Quarzsand abgestreut worden, hätte die Spachtelmasse eine mechanische Verbindung / Verkrallung erzeugen können, und das Parkett wäre auch mit der zu dünnen Spachtelmasse wohl kaum je ausgebrochen und weggefallen. Ohne Epoxigrundierung hätte eine der örtlichen Situation angepasste, auf den alten Untergrund aufgetragene Haftbrücke unter der Spachtelmasse ausgereicht.

Zusätzliche Fehlleistungen, welche vom Gutachter festgestellt wurden, lagen unter anderem im Bereich der Dunkelverfärbungen bei Stirnstössen in der Parkettoberfläche, als Folge von hochgepresstem, elastischem

Klebstoff vor. Bei stumpf gestossenen Parkettlamellen sollten die Verlegeelemente senkrecht von oben in den Klebstoff eingelegt und anschliessend ordentlich angeklopft werden. Niemals dürften die Elemente seitlich im Klebstoff verschoben werden, da in diesem Fall der Klebstoff beim Zusammenschieben der Elemente bis zur Parkettoberfläche hochgepresst wird und die elastischen Eigenschaften des Klebers schlussendlich auch in geölten Oberflächen zu einer weichen Beschichtung führen, woran Schmutz haftet und Dunkelverfärbungen auslöst.

Die fehlende Elastizität der Fugenkittmasse hatte im vorliegenden Fall, wie bereits erwähnt, keine Beeinflussung der anderen Probleme zur Folge, musste aber trotzdem als unsachgemäss ausgeführt und in die Verantwortung des Parkettverlegebetriebes eingestuft werden.

Schadensbehebung

Das Parkett erforderte über die gesamte Fläche eine Sanierung durch einen Ersatz. Nach dem Ausbruch, was sehr einfach und schnell von statten ging, und dem Entsorgen des Holzes samt Leim und Spachtelmasse, musste die Untergrundoberfläche gereinigt und anschliessend ein drittes Mal beschichtet werden, zusätzlich satt abgestreut mit Quarzsand. Darauf konnte schlussendlich die Spachtelmasse in einer ordentlichen und sachgerechten Minimalstärke gemäss Herstellervorgabe aufgetragen werden, bevor das neue Parkett wiederum mit einem elastischen Klebstoff aufgeleimt werden konnte. Dabei musste darauf geachtet werden, dass die Parkettelemente nicht seitlich verschoben, sondern

ausschliesslich von oben in das nasse Kleberbett eingelegt wurden, mit ordentlichem Anklopfen danach.

Betreffend der Einbaumöbel empfahl der Gutachter, diese aus Verhältnismässigkeitsgründen zu belassen und das Parkett davor sauber abzuschneiden. Das neue Holz konnte bis an die

Einbauten verlegt und die Übergänge mit sichtbar verbleibenden Kittfugen, wie den Wänden entlang, abgeschlossen werden. Das gelöste Parkett unter den Möbeln wird kaum je einen Folgeschaden auslösen. Die Flächen liegen zu klein vor.

Im Bereiche der Sichtanschlüsse mussten, nach dem Fertig-

stellen der Parkettoberfläche durch Schleifen und Ölen, Stopfschnüre eingesetzt werden, um eine nur ganz dünne Schicht Fugenkitt darüber einzubauen. Damit konnte die normale Elastizität von Fugenkitt konstruiert und dazu viel Geld gespart werden. Einen hohen Einkaufspreis haben die Kittmassen, nicht die Stopfschnüre!