



Schadensfälle aus der Praxis

Vorgaben vielfach ignoriert

Laminatfußböden behaupten sich weiter am Markt und werden im privaten Sektor aber auch im Objekt in der Regel schwimmend verlegt eingebaut. Kommt es zu Beanstandungen, ist selten das Material schuld. Vielmehr liegt eine fehlerhafte Montage vor.



Stirkantenaufwölbung.

Bilder: Lysser



Längskantenverformungen.



Kantenbeschädigung bei Aufwölbung.

Das neu erstellte Zwei-Generationenhaus, mit einer etwas kleineren Wohnung im Erdgeschoss und einer grossen Wohnung mit kompliziertem Grundriss im Obergeschoss, erhielt überall Zementestriche mit integrierter Bodenheizung. Darauf erfolgte der Einbau von Trittschalldämmungen, mit aufkaschierter Alufolie als Feuchteschutz, sowie schwimmend verlegtem Laminat mit Klickverriegelung. Der Hersteller der Bodenbeläge war für beide Wohnungen der gleiche, nur die Dessins unterschieden sich.

Der Bodenleger deckte alle Anschlüsse gegen Wände hin mit Sockelleisten ab. Bei Sichtanschlüssen gelangten sichtbar verbleibende Kittfugen zum Einsatz. Stellenweise reicht das Laminat unter aufgesetzte, etwa 4 cm dicke „Sichtmauerwerke“, welche in Elementen auf den Grundputz einiger Wände aufgeklebt wurden. Für das Verlegen des Endbelages auf die Zementestriche wurde ein Hohlraum unter den zusätzlichen Maueraufsätzen freigelassen.

SCHADENSBILDER

Die Laminatböden wölbten im ersten Sommer in beiden Wohnungen stark auf und federten beim Begehen unnatürlich und übermässig ein. Die diversen Beulen im Boden wurden beanstandet, worauf

der Bodenleger in der Obergeschosswohnung in wenigen Bereichen einige Paneele des Laminatbelages ersetzte und stellenweise die Anschlussfugen unter den Sockelleisten verbreiterte. Eine Verbesserung der Situation vor Ort trat aber nicht ein.

Daraufhin trennte der Auftragnehmer die zuvor durchlaufenden Bodenflächen unter den Zimmertüren durch Aufschneiden und klebte Hohlflachschielen über die Fugen zwischen den nun jeweils separat liegenden Laminatflächen. Zuvor waren die gesamten Böden je Etage als ein zusammenhängendes „Brett“ konstruiert,

ohne jegliche Unterbrechungen, weder unter Türen, noch bei großen Längen oder Breiten.

Das Problem löste sich damit jedoch immer noch nicht restlos und Einfederungen verblieben nach wie vor außergewöhnlich intensiv. Dazu reklamierten die Wohnungseigentümer starke Verformungen von Stirn- und Längsstößen, welche als Aufwölbungen auftraten und im Gegenlicht besonders gut sichtbar, beim Begehen aber auch deutlich spürbar, vorlagen. Diese Stippnähte bildeten sich gar nicht zurück, trotz den mehrmaligen Nacharbeiten des Laminatverlegers.



Zu schmale Sichtanschlussfuge, zusätzlich ausgefüllt mit Fugenkitt.



Zu schmaler Sichtanschluss bei Belagswechsel.



Fest verklebte Hohlflachschiene über nachträglich erstellter Bewegungsfuge.

FESTSTELLUNGEN VOR ORT

Beim Augenschein vor Ort durch den Experten konnten überall, das heißt, in beiden Wohnungen und jeweils allen Räumen, Stirn- und Längskantenaufwölbungen festgestellt werden, mehr oder weniger intensiv, je nach Zimmergröße. Die Verformungen maßen über einen halben Millimeter in der Höhe und erzeugten stellenweise Stolpergefahren. Viele Ecken von Einzelelementen wiesen dazu bei den Schüsselungen Absplitterungen auf. Ebenso traten einige Kantenbeschädigungen auf. Alle Sichtanschlüsse lagen mit nur schmalen Fugen von lediglich 3 - 5 mm Breite vor, und der Fugenkitt wurde ohne Schaumstoffrundschnur über die ganze Laminatdicke zwischen Wand und Belag eingefüllt. Im Bereiche der Zimmerdurchgänge reichte das Laminat teilweise unter die Türrahmen und -verkleidungen. Die Breiten der ausgebildeten Anschlussfugen konnten hier jedoch nicht kontrolliert werden, ebenso nicht unter den aufgeklebten „Sichtmauern“.

Nach dem Demontieren von einigen Sockelleisten stellte der Gutachter verschiedene Wandkontakte des Laminates fest. Nachträgliche Verbreiterungen der Anschlussfugen durch Nachschneiden verliefen nur bis einige Zentimeter vor die Türverkleidungen, was wahrscheinlich einer Handmaschinenbreite entsprach. Zur Türe hin stand das Laminat dann stellenweise wieder dem Mauerwerk an. Fugenverbreiterungen von Hand erfolgten nirgends, weder bei Türen, in Ecken noch sonst wo.

Dazu wiesen die nachträglich eingesetzten Laminatpaneelen eine deutlich sichtbar hellere und mattere Oberflächenerscheinung auf. Diese Dielen stammten

Die Beni-Lysser-Kolumne



Der etwas andere Bauherr

Geschichten aus 25 Jahren Sachverständigenerfahrung und über 2.500 Gutachten

Den Zugang zum nicht ganz kleinen Anwesen, direkt am See mit Hauptvilla, Bootshaus und dem etwas hinten im Park stehenden Angestelltenbau, musste ich mit der Abgabe meines Passes bewerkstelligen. Das Tor ging dann auch nur so breit auf, dass ich durchgehen konnte. Mein Wagen musste draussen bleiben.

Beim Augenschein vor Ort war der Bauherr und Inhaber der Anlage

scheinende und äusserst sympathische Eigentümer, im mittleren Alter (meine persönliche Einschätzung ohne Nachfrage), persönlich mit mir in die Villa.

Bevor ich von ihm mehr über sein Leben wissen wollte, musste mein Auftrag erledigt werden. Er berichtete mir über den Bauablauf, die Handwerker, den Architekten und natürlich über die Mängel, welche ich zu be-

Meine Frage, was er mit dem Fliegen zu tun habe, wurde erstaunt zur Kenntnis genommen.

nicht zugehen. Begleitet auf dem Areal und in der Villa wurde ich von einer Angestellten.

Als ehemaliger Pilot und Fluginstructor entgingen mir natürlich auch nicht die Gegenstände im Haus, welche mit der Fliegerei etwas gemeinsam hatten. So standen in dieser Villa einige antike Cockpitinstrumente, Holzpropeller und andere alte Flugzeugteile herum.

Meine Arbeit bestand jedoch nicht in der Prüfung von Ausstellungsgegenständen, sondern des mangelhaften Parkettbodens. Schnell wurde mir bewusst, dass ich hier für meine Kontrollen und Analysen nochmals vorbeizugehen hatte. Also bestand die Möglichkeit, dass der Hausherr sodann anwesend sein könnte und ich mehr über „seine“ Fliegerei erfahren würde. Das trat dann auch so ein.

Das Eintrittsprozedere auf das Gelände zum zweiten Besuch verblieb identisch, doch diesmal kam der gut aussehende, gepflegt er-

gutachten hatte. Und erst nach getaner Arbeit konnte ich etwas persönlicher werden.

Meine Frage, was er mit dem Fliegen zu tun habe, wurde anfänglich mit Erstaunen zur Kenntnis genommen. Warum ich fragen würde - ja wegen der diversen Flugzeugteile! Dazu eröffnete ich dem Villenbesitzer, was ich selber in dieser Zeit noch nebenberuflich machen durfte, nämlich leidenschaftlich fliegen. Er meinte dann trocken und ohne Ausschweifungen:

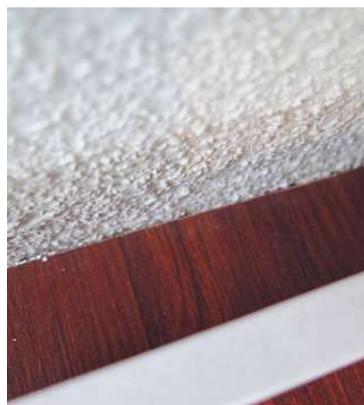
Selber könne er nicht fliegen, aber er hätte sich jetzt gerade ein A320 aus der Airbus-Familie mit 14 Sitzen gekauft. Immer auf die Linienflüge zu warten, wäre nicht sein Ding. Und im Angestelltenhaus stünden rund um die Uhr je zwei Crews, also vier Piloten, und entsprechend viel Kabinenpersonal stand-by.

Euer Gutachter für „Diverses“

Beni Lysser



Anstehendes Laminat trotz Nachschneiden.



Mauerkontakt über lange Distanz.



Fehlende Kontrollmöglichkeit unter Maueraufsatz.



Helle, matte Elemente in der Fläche nach Auswechslungen.

offensichtlich aus einer anderen Lieferung oder Herstellercharge.

Zu guter Letzt stellte der Sachverständige auch fest, dass die Stirnstöße der Verlegeelemente zum Teil treppenförmig und mit nur sehr kurzen Versatzdistanzen angeordnet vorlagen.

SCHADENSURSACHE

Für die Beurteilung bediente sich der Experte den allgemeinen Verlegevorgaben für Laminat vom Verband der Europäischen Laminatbodenhersteller (EPLF). Neben den allgemeinen Vorgaben sind die individuellen Verlegerichtlinien und Angaben der Hersteller zwingend zu beachten, die Laminatpaketen in der Regel als Beipackzettel beiliegen.

So verlangt der Schichtstoffproduzent im vorliegenden Fall bei der schwimmenden Verlegung seines Produktes überall Anschlussfugenbreiten von mindestens 10 mm sowie Stirnstoßversätze von mindestens 40 cm, ohne Treppenform. Unter den Zimmertüren sollen Bewegungsfugen von ebenso mindestens 10 mm Breite konstru-

iert werden. Dazu erfordern Raumlängen von mehr als 10 m, oder Raumbreiten von mehr als 8 m, ebenso Trennungen mit Bewegungsfugen, wobei diese Maße nur für rechteckige Räume anwendbar sind. Komplizierte und verwinkelte Grundrisse erfordern zusätzliche Unterbrechungen, um das Laminat ungehindert schwinden und quellen lassen zu können.

Auch berücksichtigt werden muss die Tatsache, dass „elastische“ Kittfugen nur bei ordentlicher Konstruktion überhaupt elastisch sind sowie maximal 25 Prozent Bewegung zulassen. „Ordentlich“ bedeutet in diesem Fall, dass zwingend Schaumstoffrundschnüre in die Fugen eingesetzt werden müssen und darüber der Fugenkitt eine nur ganz dünne, hautähnliche Schicht erzeugen soll. Erst danach können die 25 Prozent Elastizität erreicht werden. Und im Klartext bedeutet das auch, dass Sichtanschlussfugen mit Kittmassen bei schwimmend verlegten Bodenbelägen und der Anforderung von 10 mm Spielraum, gar nie konstruiert werden können! Hierzu dienen ausschliesslich Metallschlufprofile, welche in ganz unterschiedlichen Erscheinungen erhältlich sind.

Leider mussten die berechtigten Beanstandungen alle auf eine mangelhafte Verlegung zurückgeführt werden. Damit lagen sie in der Verantwortung des Laminatverlegers. Viele technische Vorgaben zum Einbau des Belages wurden missachtet und führten in kurzer Zeit zu der Vielzahl von Unregelmäßigkeiten.

Die Anschlussfugenbreiten hielt der Verleger nirgends ein, konstruierte keine Unterbrechungen bei Türen, verlegte das Laminat über zu große Distanzen ohne Bewegungsfugen schwimmend und erstellte „Treppen“ mit den Stirnstoßanordnungen, zudem mit zu kurzen Versatzdistanzen.

Das Nacharbeiten erfolgte nicht konsequent, das heißt, die Anschlussfugen unter den Sockelleisten wurden nur dort nachgeschnitten, wo eine Maschine eingesetzt werden konnte, Sichtanschlüsse mit Kitt über die ganze Bodenbelagshöhe verblieben hart sowie ohne Elastizität oder Bewegungsmöglichkeit der zimmergrossen Laminatflächen, und die mit viel Kleber in den Fugen des Bodenbelages aufgeklebten Hohlflachschielen unter den Türen ergaben ebenso keine Spielräume zum ungehinderten Bewegen des lose verlegten Bodenbelages. Dass die nachträglich eingesetzten Elemente in der Oberflächenerscheinung zuvor nicht geprüft wurden und unpassend vorlagen, war nur noch eine Nebenerscheinung.

SCHADENSBEHEBUNG

Aus technischer Sicht erforderte das Laminat in beiden Wohnungen einen Totalersatz, wobei alle Verlegevorgaben zwingend und präzise einzuhalten waren. So stand es im Expertenbericht.

Da die Wohnungen diverse Sichtanschlüsse aufwiesen und die Grundrisse stark verwinkelt vorlagen, möglichst aber auf Metallprofile verzichtet werden sollte (Kundenwunsch), erfolgte die Prüfung eines Alternativbelages, welcher vollflächig aufgeklebt und somit Anschlussfugen auch nur mit wenigen Millimetern Breite konstruiert werden konnten. Schubfest verklebte Endbeläge erfordern bekanntlich nur aus Schallschutzgründen schmale Fugen gegen Boden abgrenzende oder durchdringende Bauteile hin.

Bernhard Lysser

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