

Kleiner Fehler – großer Schaden

Schwimmende MMF-Beläge/Designbeläge nicht endlos beanspruchbar

Was ist passiert?

Innerhalb eines neu erbauten Fitnesscenters war ein Auftragnehmer für Bodenbelagsarbeiten beauftragt, auf einer Gesamtgrundrissfläche von ca. 900 m² unmittelbar auf der Oberfläche der vorhandenen Calciumsulfatfließestrichkonstruktion die schwimmende Verlegung eines mehrschichtigen Designfußbodens der Klasse „2“ (vollständige Polymerbasis) mit spezieller Klickverbindung vorzunehmen.

Unterhalb der lose, d. h. ohne Klebung verlegten modularen Fußbodenelemente (im Nachfolgenden Designbelagselemente genannt) wurde ein dem Datenblatt und auch den Verlegeanleitungen der Designbelagsherstellerin entsprechender Polyolefinschaum 1,3 mm dick vollflächig angeordnet.

Nach Beendigung der Verlegung der Designbelagselemente mit Holzoptik etwa im Mai lag der Bodenbelag ohne erkennbare negative Sachverhalte vor und es erfolgte eine formelle Abnahme.

In Verbindung mit der Einrichtung und Möblierung des Fitnesscenters mit einer Vielzahl unterschiedlicher Gerätschaften für Ausdauertraining, Krafttraining, Gymnastik etc. wurden in den Hauptgebereichen und insbesondere vor Fensterfronten erstmals, nachfolgend aber auch in weiteren Flächenbereichen ohne Sonnenlichteinfall Aufwölbungen der Elemente in den Längskantenbereichen, Verformungen, Fugen und insbesondere

Entriegelungen im Bereich der Spezialclickverbindung festgestellt und die Bodenbelagsarbeiten gerügt.

Das Schadensbild:

Zum Zeitpunkt der gutachterlichen Überprüfungen des Sachverständigen, die an einem relativ kühlen und regnerischen Tag im Sommer stattfanden, waren im Rahmen einer den allgemeinen Beurteilungskriterien und Normen sowie Richtlinien entsprechend durchgeführten visuellen Überprüfung zunächst keine vorausgehend geschilderten Aufwölbungen bzw. hochstehenden Kanten der Designbelagselemente festzustellen, jedoch bei näherer Betrachtung und mit Befühlen dann in einer Vielzahl der Teilflächenbereiche geringe Nachgiebigkeiten im Bereich der Längsstöße einhergehend mit teils deutlichen Fugen, in deren Bereich regelrechte Entriegelungen der Clickverbindung der Elemente vorlagen, zu erkennen.

Die diesbezüglichen Sachverhalte lagen insbesondere in den Hauptgehbereichen nachvollziehbar vom Eingang des Gebäudes hingehend bis in einzelne Räume vor, und zwar ausschließlich in Räumen, in welchen bereits Fitnessgeräte wie subjektiv betrachtet relativ schwere mobile Stepper, Crosstrainer und auch Kraftstationen aufgestellt waren.

Konzentriert lagen diese Fugenbildungen weitergehend unmittelbar angrenzend an die bis zum Boden gehenden Fensterelemente eines großen Fitnessraums vor, in dem vielzählige unterschiedliche Spinning-Geräte, d. h. sogenannte „Indoor-Cycle“ aufgestellt waren, die jeweils mobil, d. h. aufgrund Rollenausrüstungen an den Standbeinen fahrbar waren.

Die vom Sachverständigen nähergehend durchgeführte Überprüfung, und zwar manuell der Verriegelung der Designbelagselemente, durchgeführt beginnend

in Randbereichen, zeigten dort subjektiv betrachtet eine gute Verriegelung der Elemente.

Da, wo jedoch die überproportionalen Fugen vorlagen, konnte bei näherer Betrachtung, insbesondere auch mit Lupe eine deutliche Entriegelung, teilweise in diesen Bereichen eine Verschiebung der Elemente nachvollzogen werden.

Die vom Sachverständigen nicht mehr in dem geschilderten Ausmaß nachvollziehbaren, vom Bauherrn genannten deutlichen Aufwölbungen waren nur fühlbar als „gering satteldachförmig hochstehende Längskantenbereiche“ festzustellen, und zwar in erster Linie vor der Fensterfront des zuvor beschriebenen Fitnessraums.

Unter Berücksichtigung der vom Bauherrn geschilderten dort jeweils stattfindenden deutlichen Sonneneinstrahlung mit Oberflächentemperaturen hingehend bis 40 °C hat der Sachverständige zu einem Zeitpunkt, wo kurzzeitig „die Sonne durchkam“ dann im Bereich der Sonneneinstrahlung auf der Oberfläche Temperaturen hingehend bis 27 °C gemessen.

Die überproportional breiten Fugen lagen in erster Linie in den Sonneneinstrahlungsbereichen der Fenster, jedoch weitergehend mit einer etwas geringeren Intensität auch in Flächenbereichen im Inneren des Gebäudes ohne Sonneneinstrahlung vor.

Nähergehende stichprobenartige Überprüfungen von Randfugen zeigten, dass diese ausreichend dimensioniert waren, d. h. die Elemente im kleinflächigen Bereich hart anstanden, wobei jedoch vom Sachverständigen erkannt wurde, dass z. B. innerhalb des zuvor beschriebenen großen Fitnessraums mit einer Länge von 18 m (quer zur Verlegerichtung) die laut den Regeln des Fachs erforderliche Bewegungsfuge in der Fußbodenebene fehlte.

Überprüft wurden weitergehend die unterschiedlichsten Rollen der Fitnessgeräte, die überwiegend weiche Bandagen aufwiesen, jedoch vielfach mit einer deutlichen Krümmung hingehend zur Mitte der Rollen verliefen und dort Laufflächenbreiten hingehend bis minimal 5 mm gemessen wurden.

Schadensursache

Auf der Grundlage der Feststellungen vor Ort, fehlender weiterer Prüfmöglichkeiten an unverlegten Materialproben, die nicht zur Verfügung standen, kam der Sachverständige in seinem abschließenden Gutachten zu der Überzeugung, dass in erster Linie die im Bauvorhaben schwimmend verlegten Designbelagselemente, die gemäß Herstellerangaben in die Nutzungsklasse nach DIN EN 685 31/23, d. h. für den „Wohnbereich – stark“ und „gewerblich mäßig“ ausgelobt ist, bezogen auf die erkennbare Nutzung im Bauvorhaben, insbesondere aufgrund der festgestellten vielzähligen fahrbaren, teils schweren Geräte mit hohen Punktlasten nicht in Verbindung mit einer schwimmenden Verlegung geeignet ist.

Zusätzlich hat der Sachverständige auf verletechnische Problemstellungen im Hinblick auf die Anordnung ausreichender Bewegungsfugen, die gemäß Verlegeanleitung der Belagsherstellerin ab Seitenlängen von 10 m erforderlich sind und zusätzlich auch in allen Türbereichen erforderlich gewesen wären, hingewiesen und diesen Sachverhalt als schadensforcierend bezeichnet.

Auch wenn solche Fugen in größeren Räumen nicht gewünscht sind, hätte man im Bauvorhaben diesem einfach entgegenwirken können, wenn, wie in der Verlegeanleitung beschrieben, die Verlegung der Elemente in Längsrichtung des Raumes erfolgt wäre, was jedoch nicht der Fall war.

Zusätzlich als schadensforcierend hat der Sachverständige im Bauvorhaben nachvollziehbare Sonneneinstrahlung aufgrund großer Fensterflächen genannt, wo gemäß den zu Protokoll gegebenen Angaben voraus auf dem Fußboden Oberflächentemperaturen von 40 °C gemessen wurden, die vom Sachverständigen nur andeutungsweise, jedoch verständlich nachvollziehbar waren, da es dadurch zu einer Erweichung und Volumenvergrößerung des thermoplastischen Materials einhergehend mit Entriegelungen kam, die insbesondere in Verbindung mit dem Erkalten entstanden bzw. in Verbindung mit der feststellbaren Beanspruchung durch Rollen es dann zu den Entriegelungen, regelrechtem Verschieben der lose verlegten Elemente gekommen ist.

Diesbezüglich hat der Sachverständige auf die dem Planer obliegende Beachtung der DIN 4108 „Wärmeschutz“ hingewiesen.

Die Überbeanspruchung fand zum einen durch unsachgemäße Beanspruchung wie z. B. in Verbindung mit dem vom Sachverständigen mit Beginn des Gutachtertermins zufällig festgestellten Befahren mit Flurförderzeugen der schwimmend verlegten Konstruktion statt, was schon gar nicht geht, zum anderen aber auch im Rahmen der üblichen Nutzung nachvollziehbar durch Umstellen der fahrbaren Fitnessgeräte, insbesondere mit ganz schmalen Laufflächen.

Verantwortlichkeit:

Da im Bauvorhaben einhergehend mit einem Architekten, jedoch maßgeblich vom Bauherrn in interner Abstimmung mit dem Auftragnehmer für Bodenbelagsarbeiten, der selbst persönlich im „alten Sportstudio“ des befreundeten Bauherrn seinem Fitnesssport nachging, abgestimmte Auswahl der Bodenbelagsqualität ist bezüglich der vom Sachverständigen zu

benennenden technischen Verantwortlichkeit zunächst in aller Deutlichkeit auf die dem Auftragnehmer für Bodenbelagsarbeiten obliegenden Sorgfalts- und Hinweispflichten hinzuweisen, der bezogen auf die Auswahl und Verlegeart des Materials hätte Bedenken anmelden müssen.

Ein Teil der technischen Verantwortlichkeit ist jedoch auch dem Nutzer aufgrund der vom Sachverständigen persönlich festgestellten Überbeanspruchung der Fußbodenebene im Rahmen der Einrichtung des Gebäudes zuzuordnen.

Richtigerweise hätte im Bauvorhaben die ausgewählte Bodenbelagsqualität zum einen mindestens für den Verwendungsbereich nach DIN EN 685 „Elastische, textile und Laminatbodenbeläge – Klassifizierung“ der Klasse 34 „gewerblich“ entsprechen müssen, was bezogen auf die Dicke der Elemente von 3,2 mm nach sachverständiger Überzeugung zusätzlich nur durch Kleben des Belages zu erreichen ist.

Zum anderen hätte der Transport der schweren Gerätschaften über Lastverteilungsplatten erfolgen müssen, wobei weitergehend auch ein Teil der Rollen der Fitnessgeräte als kritisch selbst bei geklebtem elastischem Bodenbelag zu bezeichnen ist.

Auf die planerische Verantwortlichkeit bezüglich eines ausreichenden Wärmeschutzes im Bereich der Fenster ist ebenfalls hinzuweisen.