

Schadensfall aus der Praxis

Gerät die Fußbodenheizung außer Kontrolle, spielt das Holz verrückt

Das Schadensbild:

In einem Neubauvorhaben wurden im gesamten Obergeschoss (Wohn- und Schlafräume) auf der Oberfläche des dort vorhandenen zementären Heizestrichs, der nachweislich zum Zeitpunkt der Parkettverlegung (November) vier Monate alt war, entsprechend den Auf- und Abheizprotokollen belegreif geheizt wurde und in Verbindung mit zwei CM-Feuchtigkeitsmessungen bei Feuchtigkeitsgehalten von deutlich < 1,8 CM-% ausreichend trocken festgestellt wurde, 10 mm dicke Einstab-Zweischicht-Mehrschichtparkettelemente mit 4 mm dicker Sucupira-Nutzschicht verlegt bzw. mit einem elastischen Klebstoffsystem geklebt.

Die werkseitig vorgeölten ca. 70 mm breiten, ca. 60 cm langen und ca. 10 mm dicken Parkettelemente wurden nach Verlegung einer systembezogenen Oberflächenbehandlung unterzogen und dann bis zur Fertigstellung des Gebäudes mit einem dampfdiffusionsoffenen Abdeckvlies und einer darüber verlegten 10 mm dicken oberflächenbeschichteten Hartfaserplatte abgedeckt/geschützt.

Mit Bezug des Bauvorhabens und nach dem Entfernen der Abdeckung wurden dann nahezu in allen Räumen vielfach deutliche Risse innerhalb der Sucupira-Deckschicht des Mehrschichtparketts festgestellt und die Parkettarbeiten gerügt, und zwar im Februar.

Schadensursache:

Im Rahmen der gutachterlichen Überprüfung, die ca. sechs Monate nach dem Entstehen der Schäden, d. h. den Sommermonaten stattfand, konnte der Sachverständige vor Ort dann in Verbindung mit Gegenlichtbetrachtung feststellen, dass eine Vielzahl der Eiche-Mehrschichtparkettelemente geringe Schüsselungen aufwiesen, die jedoch nur in Höhen bis maximal 0,3 mm vorlagen, genauso wie im Rahmen der Prüfmaßnahmen nur unbedeutende Fugen ermittelt wurden.

Es war jedoch auffällig erkennbar, dass schätzungsweise ca. 80 % der in diesem etwa 90 qm großen Geschoss verlegten Mehrschichtparkettelemente deutliche Risse, teils auch geringfügige Aufwölbungen im Bereich der Risse aufwiesen.

Die Risse lagen überwiegend gradlinig der Maserung des Holzes teils mit geringen Krümmungen folgend, vielfach über die gesamte Länge der Elemente vor einschließlich ebenfalls mit Gegenlichtbetrachtung erkennbarer Aufwerfungen/Erhöhungen in diesen Rissbereichen.

Eine intensive Überprüfung der Parkettfläche mit einem Hohlstellensuchgerät, einem Metallstab mit Edelstahlkugel, zeigte keine Hohlleger, die die Klebung betreffen, aber auch keine Hohlleger, die eventuell auf Deckschichtablösungen hinweisen, selbst nicht im unmittelbaren Bereich aufgeworfener Risse.

Tiefergehende Prüfmaßnahmen mit der Herausnahme von Teilstücken des Parketts, aber auch eine ohne Heizrohrbeschädigung durchgeführte Überprüfung des im Prüfbereich etwa 60 mm dicken zementären Estrichs ergaben in Verbindung mit gravimetrischen Feuchtigkeitsbestimmungen/Darr-Prüfungen zum einen, dass der Estrich bei einem Feuchtigkeitsgehalt von 2,8 Gew.-% (belegreif bis 3,5 Gew.-%) ausreichend trocken war, wobei bei den im

Bauvorhaben herrschenden Luftfeuchtigkeitsgehalten zum Zeitpunkt des Gutachtertermins von nahezu 70 % an den entnommenen Parkettproben im Rahmen der Darr-Prüfung Feuchtigkeitsgehalte zwischen 7 bis 8 Gew.-% ermittelt wurden, die darauf hinweisen, dass vorausgehend eventuell eine deutliche Rücktrocknung vorgelegen haben muss.

Da diese Rücktrocknung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit vorausgehend deutlich intensiver/größer war bzw. nach sachverständiger Überzeugung „schockartig“ kurzzeitig stattgefunden haben muss, ergaben weitere Recherchen entsprechend den Auskünften des Bauherrn, dass es erhebliche Probleme mit dem Fußbodenheizungssystem gab und dass im Zuge der Innenausbauarbeiten, insbesondere auf den nicht abgedeckten Fliesenbelägen festgestellt wurde, dass diese etwa über zwei Tage gehend deutlich heiß waren bzw. nicht mit Strümpfen begangen werden konnten und ebenfalls Risse aufgewiesen haben, die bereits saniert wurden.

Der Sachverständige hat, obwohl zum Zeitpunkt des Gutachtertermins die deutliche Untertrocknung messtechnisch nicht mehr nachvollziehbar war, jedoch aufgrund der extrem und in diesem Ausmaße noch nie festgestellten Rissbildungen innerhalb einer Mehrschichtparkettfläche, aber auch unter Berücksichtigung der zu Protokoll gegebenen Angaben als Ursache der Parkettschäden bzw. des Zerreißen des Parketts erhöhte unzulässige Oberflächentemperaturen des Heizungssystems angegeben.

Ein Hitzestau unterhalb der Abdeckung, die zudem auch einen deutlichen Wärmedurchlasswiderstand darstellte, hat letztlich das Holz überbeansprucht bzw. zu einem Zerreißen innerhalb der Sucupira-Nutzschicht geführt.

Eine Zuordnung der technischen Verantwortlichkeit der Fußbodenschäden sowohl dem Auftragnehmer für Estricharbeiten, für die Parkettarbeiten, aber auch dem Bauherrn war nicht gerechtfertigt .

Schadensbehebung:

Als einzige Möglichkeit der Schadensbehebung kam nur ein vollflächiger Rückbau und eine Neuverlegung des Parketts in Frage, wobei der Sachverständige auch klar darauf hingewiesen hat, dass eine weitere verbindliche fachmännische gutachterliche Überprüfung des Heizungssystems hinsichtlich der Regulierung der Oberflächentemperaturen z. B. durch einen Temperaturbegrenzer vorab zu erfolgen hatte.

Fazit:

Vorgenannter Schadensfalls verdeutlicht, dass nicht nur die jeweiligen Auftragnehmer für die Estrich- und Parkettarbeiten im Rahmen ihrer Prüfungs- und Sorgfaltspflichten dafür Sorge tragen müssen, dass ihr Gewerk schadensfrei erstellt wird, sondern auch der Bauherr, die Planung und alle weiteren am Gewerk Fußboden beteiligten Parteien dieser Verpflichtung unterliegen bzw. bei einer systematischen Befolgung der als Stand der Technik zu bezeichnenden „Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen“ hätten diese Schäden, die immense Kosten nach sich ziehen, vermieden werden können.

Von besonderer Wichtigkeit ist weitergehend, und dies ist ausschließlich Aufgabe der Bauplanung und insbesondere auch des Auftragnehmers für die Fußbodenheizungsarbeiten, dass das Heizungssystem so geregelt ist, dass die Oberflächentemperaturen so verlässlich begrenzt werden, dass wenn möglich 25 °C bzw. kurzzeitig maximal 27 °C nicht/keinesfalls überschritten werden.