

## **Kleiner Fehler – großer Schaden**

**Je dünner und schmaler Parkettlamellen/-elemente – umso sorgfältiger muss die Klebung ausgeführt werden**

### **Was ist passiert?**

In einem exklusiven Neubauvorhaben war der Auftragnehmer für Parkettarbeiten beauftragt, in drei Geschossebenen auf einer Gesamtgrundrissfläche von ca. 350 m<sup>2</sup> auf dem dort vorhandenen konventionell eingebauten Anhydritestrich mit Fußbodenheizung ein Rüster-Hochkantparkett zu verlegen, und zwar auf ausdrücklichen Wunsch der Bauherren.

Diese hatten in einem Parkettstudio das Hochkantlamellenparkett ausgewählt, und zwar in Form von 8 mm dicken, 10 mm breiten und 160 mm langen Lamellen und erhielten auch den Hinweis, dass das Parkett nicht der DIN EN 14761 „Hochkantlamelle, Breitlamelle und Modulklötz“ entspricht.

Zum Zeitpunkt der Verlegung war die Estrichkonstruktion nahezu ein Jahr alt, wurde vorausgehend bereits einem Belegreifheizen unterzogen und kurzfristig vor Beginn der Verlegemaßnahmen nochmals über eine Woche lang bei maximaler Vorlauftemperatur beheizt, wobei weitergehend auch der Auftragnehmer für die Parkettarbeiten in Zusammenarbeit mit einem Anwendungstechniker der Klebstofflieferantin in jedem Geschoss eine CM-Feuchtigkeitsmessung mit dem Ergebnis eines ausreichend trockenen Calciumsulfatestrichs durchgeführt hat.

Geklebt wurden die Parkettlamellen unmittelbar auf der angeschliffenen und gereinigten Estrichoberfläche mit einem 2K-Polyurethanklebstoff, nachfolgend

gekittet und geschliffen und dann vollflächig mit einem Hartwachsöl endbehandelt.

Auch erhielten die Bauherren eine Reinigungs- und Pflegeanleitung mit Hinweisen auf die Einhaltung günstiger Luftfeuchtigkeitsgehalte zwischen 50 bis 55 %.

Schon anlässlich der ersten Heizperiode wurden seitens der Bauherren mehrfach in einzelnen Flächenbereichen hochstehende/abgelöste Kopfenden der Parkettlamellen mit zunehmender Intensität festgestellt, so dass im Nachfolgenden eine gutachterliche Überprüfung im Bauvorhaben stattfand.

### **Das Schadensbild:**

#### Ablösungen der Parkettlamellen

Der Autor dieses Fachbeitrags konnte im Rahmen seiner flächendeckend im Bauvorhaben durchgeführten visuellen Prüfung zunächst erkennen, dass das Parkett keiner überproportionalen Rücktrocknung ausgesetzt war, d. h. die Hochkantlamellen wiesen keine auffälligen Fugen auf.

Erkennbar war jedoch visuell, teils bereits gekennzeichnet durch die Bauherren mit Klebestreifen, dass in einer Vielzahl von Flächenbereichen in unterschiedlicher Intensität im gesamten Bauvorhaben verteilt, selbst in Schlafräumen, wo zum Zeitpunkt der gutachterlichen Überprüfung deutlich niedrigere Raumtemperaturen vorlagen, teilweise nur einzelne der schmalen Hochkantparkettlamellen, vielfach aber auch zwei bis drei nebeneinanderliegende Hochkantlamellen, hochstehende Kopfenden, teils zu einer Seite, teils auch zu beiden Seiten hingehend vorlagen, wobei der Sachverständige mit einem speziellen Hohlstellensuchgerät, einem

Teleskopstab mit Stahlkugel, akustisch nachvollziehen konnte, dass in diesen Teilflächenbereichen Hohlstellen, d. h. Parkettablösungen vorlagen, die teils großflächig auch angrenzend an die hochstehenden Parkettlamellen festzustellen waren.

Dem Sachverständigen wurde die Ursachenforschung in Verbindung mit repräsentativen Prüfmaßnahmen, d. h. mit dem partiellen Entfernen hochstehender, aber auch angrenzend festgeklebter Hochkantparkettlamellen gestattet.

Im Rahmen dieser Prüfmaßnahmen konnte der Sachverständige mehrheitlich im Bereich hochstehender Parkettlamellen feststellen, dass dort teils keine rückseitige Benetzung der Lamellen mit Klebstoff vorlag, begründet insbesondere dadurch, dass in allen Prüfbereichen, selbst auch da, wo keine Hohlstellen vorlagen, eindeutig nachzuvollziehen war, dass der Klebstoff in einer zu geringen Durchlaufmenge aufgetragen war bzw. dies nicht mit der im technischen Datenblatt des Klebstoffs genannten Klebstoffspachtelzahnung „TKB B3“ erfolgt ist.

Nähergehende Überprüfungen des Riefenstandes des Klebstoffsystems, da, wo Riefen unzerquetscht vorlagen, zeigten, dass davon auszugehen ist, dass zum einen die nachvollziehbar verwendete B3-Zahnung erheblich abgenutzt war bzw. beim Klebstoffauftrag insgesamt „zu schräg“ gehalten wurde, worauf ein teils nur hauchdünner Klebstoffauftrag resultierte.

Im Rahmen von gravimetrischen Feuchtigkeitsbestimmungen an entnommenen Parkettlamellen konnten mit relativ gleichmäßigen Feuchtigkeitsgehalten von minimal 8,0 bis maximal 9,1 Gew.-% keine Sachverhalte erkannt werden, die im Zusammenhang mit einer Untertrocknung oder auch einer zusätzlichen Feuchtigkeitsbeanspruchung des Parketts stehen.

### **Ursache und Verantwortlichkeit:**

Zu wenig Klebstoff

Auf der Grundlage dieser umfangreich durchgeführten Prüfmaßnahmen in Verbindung mit der Ermittlung einer Vielzahl von teils großflächigen Hohlstellen, d. h. Teilflächenbereiche eines ungenügenden Haftverbundes der Lamellen zum Untergrund hingehend und den insgesamt weit über 100 ermittelten hochstehenden Parkettlamellen, insbesondere aber auch auf der Grundlage der Erkenntnisse im Bereich der Prüfstellen hat der Sachverständige in seinem Gutachten abschließend mit dem Hinweis, dass dieses Parkett nicht genormt ist, festgestellt, dass als Hauptursache eindeutig die ungenügende Klebung des Parketts aufgrund einer ungenügenden Durchlaufmenge, die weit unterhalb der erforderlichen Durchlaufmenge von 800 g/m<sup>2</sup> lag, anzusehen ist.

Auch wenn nachvollzogen werden konnte, dass für die Regulierung der Klebstoffdurchlaufmenge die Klebstoffspachtelzahnung „B3“, wie sie auch von der Klebstoffherstellerin empfohlen wird, eingesetzt wurde, so war in den Prüfbereichen festzustellen, dass dort die Auftragsmenge/die Dicke des am Untergrund aufzubringenden Klebstoffs, insbesondere die Klebstoffriefen in ungenügender Höhe und Menge vorlagen, so dass sachverständigenseits davon ausgegangen wird, dass zum einen der Handwerker, der die Klebung durchführte, die Klebstoffspachtel zu schräg/zu flach über den Boden geführt hat und weitergehend bei erkennbarer Abnutzung der Zahnung das erforderliche Auswechseln und Erneuern der Klebstoffspachtelzahnung nicht rechtzeitig erfolgt ist.

Auch war festzustellen, dass die Hochkantparkettlamellen, die teilweise keinerlei Klebstoff an der Rückseite aufwiesen, zu spät oder nicht vollständig in das Klebstoffbett eingedrückt/eingeklopft wurden.

Hingewiesen hat der Sachverständige weitergehend in seinem Gutachten, dass vom Handwerker hätte erkannt werden müssen, dass bei der extrem dünnen Schichtdicke von 8 mm und der nur 10 mm breiten Hochkantparkettlamellen (wird in Handwerkerkreisen ironisch auch „Brennholz“ genannt), es auch erforderlich ist, dass dieses Parkett in Verbindung mit der Herstellung einer erhöhten Ebenheit des Untergrundes eine zusätzliche Lagestabilität erhält.

Als Sanierungsmaßnahme hat der Sachverständige aufgrund der in erheblichem Ausmaße festgestellten abgelösten Hochkantparkettlamellen und der vorhandenen Hohlstellen empfohlen, in einer Vielzahl von Räumen eine Kompletterneuerung des Parketts, in einzelnen Räumen aber auch nur eine partielle Teilerneuerung des Parketts durchzuführen.

Für die beschriebenen Parkettschäden ist im Hinblick auf die klebetechnischen Problemstellungen die technische Verantwortlichkeit ausschließlich dem Auftragnehmer für Parkettarbeiten zuzuschreiben, da kein ungünstiges Nutzungsverhalten wie z. B. ungünstige raumklimatische Bedingungen oder auch überproportionale Rücktrocknung durch hohe Oberflächentemperaturen des Fußbodenheizungssystems ermittelt wurden.

**Fazit:**

Hinweise und Sondervereinbarung hinsichtlich des verlegten nicht normativen Parketts waren erforderlich

Unabhängig von der persönlichen Meinung des Autors, dass solch kleinformatige Hochkantparkettlamellen grundsätzlich als problematisch im Hinblick selbst auf die Nutzung im Wohnbereich zu bezeichnen ist und eigentlich die Verlegung eines solch problematischen Parketts nur mit entsprechenden Gewährleistungsausschlüssen, die vorausgehend

entsprechende Hinweise im Hinblick auf die Klebung, die Ebenheit des Untergrundes und insbesondere auch die Nutzungsbedingungen beinhalten, nur im Ausnahmefall durchgeführt werden sollte, haben trotz allem simple einfache parketthandwerkliche Unzulänglichkeiten/handwerkliche Fehlleistungen zu dem enormen Ausmaß der entstandenen Fußbodenschäden geführt, die in dem hier in Rede stehenden exklusiven Bauvorhaben extrem teure Sanierungsmaßnahmen nach sich ziehen.

Der Sachverständige, der teilweise in die Sanierungsmaßnahmen miteingebunden war, hat empfohlen, in einer Vielzahl von Flächenbereichen ein Einstab-Zweischicht-Mehrschichtparkett zu verlegen, teilweise aber auch vorgeschlagen, in den Fluren, einem Foyer und auch in der Küche einen keramischen Fliesenfußboden zu verlegen, was zum Teil auch befolgt wurde.

Dieser Schaden, der bei entsprechenden Hinweisen und Gewährleistungsausschlüssen und bei ordnungsgemäßer handwerklicher Leistung nicht in dem im Bauvorhaben festgestellten Ausmaß mit entsprechenden Regressansprüchen entstanden wäre, hat dem Handwerker ein Großteil seines Jahresgewinns regelrecht „vermasselt“.