

Kleiner Fehler – großer Schaden

Wenn schon CM-Messung, dann richtig und auch in ausreichender Anzahl

Was ist passiert?

In einem Neubau eines Altenheimes wurden etwa beginnend ab drei Monate nach Verlegung und dann weiter gehend in die erste Heizperiode in einer Vielzahl von Räumen deutliche Kantenstippungen, d. h. hochstehende Kopfstöße (teils bis 1 cm hoch) innerhalb der dort verlegten PVC-Design-Bodenbelagsqualität (Planken) festgestellt und im Rahmen des Beweissicherungsgutachtens, d. h. etwa zehn Monate nach Verlegung in einer Vielzahl der vom Sachverständigen angelegten Prüfstellen neben einem teils verseiften Dispersionsklebstoffsystem weiter auch erhöhte Restfeuchtegehalte des dort vorhandenen zementären Estrichs (von 45 bis 60 mm dick) hingehend bis zu maximal 2,8 CM-% oder bei den vom Sachverständigen zusätzlich durchgeführten gravimetrischen Feuchtigkeitsprüfungen nahezu bis 4,0 Gew.-% ermittelt.

Der Auftragnehmer für die Bodenbelagsarbeiten gab zu Protokoll, dass er in jeder Geschossebene (Gesamtgrundrissflächen zwischen 700 und 1.100 m²) jeweils eine Feuchtigkeitsmessung durchgeführt hat und bei Feuchtigkeitsgehalten zwischen 1,7 und 2,0 CM-% die Estrichkonstruktion trocken festgestellt hat.

In dem Beweissicherungsgutachten hat der Sachverständige dann als Ursache der Fußbodenschäden, die in vielen Räumen großflächige Neuverlegungen erforderten, erhöhte Restfeuchtegehalte zum Zeitpunkt der Verlegung genannt.

Ursache:

Nicht sach- und fachgerechte CM-Messungen

Anlässlich des Gutachtertermins vor Ort schilderte der Auftragnehmer für die Bodenbelagsarbeiten seine CM-Feuchtigkeitsprüfungen in der Art und Weise, dass er den Estrich von oben soweit aufgestemmt hat, bis er 50 g Stemmmaterial für die CM-Feuchtigkeitsmessungen hatte und in keinem Prüfbereich der Estrich so tief aufgestemmt wurde, dass er die Dämmschichtabdeckung unterhalb des 50 mm dicken Estrichs sehen konnte.

Im Rahmen der sachverständigen Anhörung vor Gericht erklärte ein Anwendungstechniker einer Verlegewerkstofflieferantin auf Befragen des Gerichts, dass er etwa 14 Tage vor Beginn der Verlegemaßnahmen innerhalb eines Raumes eine CM-Feuchtigkeitsmessung durchgeführt hat, und zwar mit Prüfgut „aus der unteren Hälfte des Estrichs“ bei einem dabei gering erhöhten Restfeuchtegehalt von 2,2 CM-%, worauf der Sachverständige ebenfalls auf Befragen des Gerichts erklären musste, dass die Probeentnahme nur aus der unteren Hälfte des Estrichs nicht den allgemein anerkannten Regeln des Fachs entspricht.

Auf Anweisung des Gerichts war der Sachverständige dann aufgefordert, im Bauvorhaben in einem Geschoss in einem vom Auftragnehmer angegebenen Raum, in dem dieser die CM-Feuchtigkeitsmessung durchgeführt hat, zum einen den nunmehr im Rahmen des Prozesses etwa zwei Jahre nach Verlegung vorliegenden Restfeuchtegehalt zu ermitteln und weitergehend auch die Prüfstelle des Auftragnehmers für die Bodenbelagsarbeiten zu ermitteln, die dieser nur vage bezogen auf den etwa 15 m² großen Raum angeben konnte.

Es war anlässlich dieses Gutachtertermins festzustellen, dass in dem zu überprüfenden Raum, der zu diesem Zeitpunkt auf Veranlassung des

Sachverständigen ausgeräumt war, die PVC-Bodenbelageebene (Design-Planken) selbst bei Gegenlichtbetrachtung keine negativen Sachverhalte oder Kantenstippungen aufwies.

Der Sachverständige hat in diesem Raum dann im Rahmen einer ordnungsgemäßen CM-Feuchtigkeitsmessung mit Prüfgut über den Gesamtquerschnitt hingehend bis zur Dämmschichtabdeckung einen Feuchtegehalt von 1,7 CM-% innerhalb des dort 48 mm dicken Estrichs festgestellt, wobei der Sachverständige weitergehend unterhalb des Estrichs eine PE-Folie als Dämmschichtabdeckung und unterhalb der Dämmschicht auf der Oberfläche der Betondecke einen PVC-Weichfolienfeuchtigkeitsschutz vorfand.

Im Beisein des Sachverständigen wurden dann die Bodenbelagsplanken entfernt, danach jedoch keine CM-Feuchtigkeitsprüfstelle erkannt, so dass nach diesen Maßnahmen mit einer „Feinfräse“ vollflächig auch die Spachtelmasse entfernt wurde.

Nachdem der Estrich vollständig freigelegt wurde, konnte im gesamten Raum keine CM-Feuchtigkeitsmessstelle, die ja dann mit einer Spachtelmasse oder mit einem Estrichmörtel nachfolgend immer erkennbar geschlossen gewesen wäre, festgestellt werden.

In seinem abschließenden Gutachten nannte der Sachverständige als Schadensursache für die im Bauvorhaben vorhandenen Kantenstippungen, Belagsablösungen und auch die festgestellte negative Beeinträchtigung der Klebung erhöhte Restfeuchtegehalte des Estrichs zum Zeitpunkt der Verlegung mit Hinweis auf die vom Sachverständigen etwa 13 Monate nach Verlegung in insgesamt sechs Prüfbereichen ermittelten, jeweils erhöhten Restfeuchtegehalte des Estrichs von > 2,0 CM-%.

Es wurde weitergehend vom Sachverständigen auch darauf hingewiesen, dass die geschilderten CM-Feuchtigkeitsmessungen vom Auftragnehmer für die Bodenbelagsarbeiten nicht den allgemein anerkannten Regeln des Fachs und auch nicht der in der Schnittstellenkoordination beinhalteten „Arbeitsanweisung CM-Messung“ und auch nicht den Vorgaben der DIN 18365 „Bodenbelagsarbeiten“ entsprachen, wo vorgegeben ist, dass die CM-Messung mit Prüfgut **über den Gesamtquerschnitt** des Estrichs durchzuführen ist, und zwar immer hingehend bis zur Unterkante des Estrichs/Oberfläche der Dämmschichtabdeckung.

Weiter wies der Sachverständige auch darauf hin, dass bei der genannten Grundrissgröße zwischen 700 und 1.100 m² die Durchführung nur einer CM-Feuchtigkeitsmessung nicht repräsentativ und somit ungenügend ist, d. h. da in der DIN 18365 und den dazugehörigen Kommentierungen nahezu gleichlautend ausgeführt ist, dass bei größeren Flächen als Anhaltspunkt „eine Feuchtemessung auf ca. 200 m²“ gilt, d. h. je Etage hätten mindestens vier bis fünf CM-Feuchtemessungen in unterschiedlichen Räumen durchgeführt werden müssen.

Das vorgenannte vom Sachverständigen geschilderte Beispiel bezüglich Feuchteschäden, die immer noch als Hauptursache von Fußbodenschäden zu bezeichnen sind, zeigt wieder, wie wichtig es ist, dass die Feuchteprüfung des Estrichs mit dem CM-Gerät sorgfältig und exakt entsprechend der CM-Arbeitsanweisung durchzuführen ist und insbesondere auch in ausreichender Anzahl.

Jedem Auftragnehmer muss eigentlich klar sein, dass eine CM-Feuchtigkeitsmessung bei Flächengrößen ab 700 m² „Harakiri“ ist, was letztendlich dann, wie bei dem hier beschriebenen Schadensfall, den Handwerksbetrieb an den Rand des Ruins bringt.

