

Wasserschaden vom Mai xxxxx  
Zustand und Mängelfeststellung des PVC-Designbelages

Maßnahmen und Kostenaufwand zur Schadensbehebung

#### **AUFTRAG und ZWECK**

Telefonisch erhielt der unterzeichnende Sachverständige von xxxxxxxxxxxxxxxx den Auftrag, die Schäden an der Belagsfläche im Untergeschoss xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx zu begutachten und über den vorgefundenen Sachverhalt ein Gutachten zu erstellen.

1.1.....Beulen- und Blasenbildung am PVC Designbelag

1.1.1 Welche Ursache hat die Entstehung der vorhandenen Beulen und Blasen?

1.1.2 Welchen Maßnahmen und Kostenaufwand sind zur fachgerechten Beseitigung der Schäden erforderlich?

#### **PRÜFMASSNAHMEN / EINZELFESTSTELLUNGEN**

Zum Zeitpunkt des Ortstermins konnte Folgendes festgestellt werden:

Beulen- und Blasenbildung

Zunächst erfolgte eine Inaugenscheinnahme der zu begutachtenden ca. 58 m<sup>2</sup> großen Gesamtfläche. Dabei war feststellbar, dass innerhalb der hier in Rede stehenden Bodenfläche an mehreren Stellen/Bereichen, tellergroße Beulen und Blasen vorhanden waren. Nach Auskunft des Verkaufspersonals traten die Beulen und Blasen erstmals Ende Dezember 2009 auf, mit der Tendenz immer größer und häufiger zu werden.



Foto 1 zeigt einen Teilausschnitt der vom Schaden betroffenen Fläche. Zum Zeitpunkt des Ortstermins waren insgesamt 10 - 12 Stellen augenscheinlich erkennbar.

Schadensfläche:  $7,90 \times 6,80 \text{ m} = 53,70 \text{ m}^2$

$4,00 \times 1,10 \text{ m} = 4,40 \text{ m}^2$





*Fotos 1 bis 3 verdeutlichen die Situation von massiver Beulen- und Blasenbildung innerhalb der Bodenfläche.*

#### Belagsöffnung

Zur Schadensfeststellung wurde es gestattet, den Boden an einer nicht begehbaren Stelle zu öffnen.

Beim Öffnen des Belages konnte ein typischer Geruch wahrgenommen werden, der eindeutig auf eine chemische Reaktion der Hilfsstoffe mit Feuchte hindeutet.

Ein orientierender Nachweis auf Feuchte im Untergrund erfolgte mit dem Gann Hydromette Messgerät HB 30 unter zu Hilfenahme der Messelektrode B 50. Hierbei werden keine Effektivwerte erzielt, sondern auf einer Digitalanzeige ein relativer Feuchtegehalt dargestellt. Durch Auflegen der Elektrodenkugel an einer schadhafte Stelle (Blase) konnte an der Prüf stelle ein orientierender Messwert von 120 Digits auf der Digitalanzeige abgelesen werden, der als „nass“ zu bezeichnen ist.

Hinweis: Im trockenen Zustand weist diese Untergrundart normalerweise Werte von ca. 40 - 60 Digits auf.



*Im Beulen- und Blasenbereich wurde ein nasser Wert von 120 Digits festgestellt. (Foto 4)*

Nach dem Einführen des Messfühlers des Gerätes GFTH 95 direkt in die unmittelbar zuvor aufgeschnittene Blase, konnte ein schlagartiger Anstieg der Luftfeuchte beobachtet werden, der sich später an der Digitalanzeige bei circa 85 % relativer Luftfeuchte stabilisierte.



*(Foto 5)*

*Der drastische Anstieg der relativen Luftfeuchte ist ein deutliches Zeichen für abdiffundierende Feuchtigkeit innerhalb des Prüfbereiches/Messstelle.*

## **ZUSAMMENFASSUNG/BEURTEILUNG**

Zusammenfassend können aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse aus dem Ortstermin, insbesondere der Inaugenscheinnahme und der Prüfmaßnahmen, der Sachverhalt beurteilt und wie folgt Stellung bezogen werden:

### **Ursache**

Aufgrund der festgestellten hohen Feuchtwerte am Verlegeuntergrund ist offenbar ein überhöhtes Feuchtepotenzial vorhanden, das verantwortlich für den entstandenen Schaden ist.

Ein überhöhter Feuchtegehalt des Untergrundes hat insofern eminente Bedeutung, da die dauerhafte Verbindung der Hilfsstoffe untereinander sowie zum Untergrund nicht gewährleistet ist und zu Beulen und Blasen führt.

Anhand des vorgefundenen Schadensbildes und der beim Ortstermin durchgeführten Prüfmaßnahmen ist der Schaden ohne Zweifel durch die Einwirkung von Feuchtigkeit innerhalb des Verlegeuntergrund hervorgerufen und verursacht worden.

Aus fachlicher Sicht ist der jetzige Schaden am Fußboden als Folge des Wassereintrittes (Wasserschadens) vom Frühsommer des vergangenen Jahres entstanden. Typisch hierfür ist der zeitliche Abstand zwischen Wasserschaden und dem Auftreten der Beulen- und Blasenbildung. Erfahrungsgemäß treten bei zurückliegenden Wasserschäden die Folgeschäden am Fußboden erst in der Mitte bzw. zum Ende der folgenden Heizperiode auf.

### **Schadensbehebung**

Um die uneingeschränkte Nutzung und die Geheuerheit (Unfallgefahr) der Bodenfläche für die Zukunft zu gewährleisten, ist es zwingend erforderlich, die vom Schaden betroffene Fläche komplett neu zu verlegen.

Dazu sind die schadhaften Bodenbeläge vom Untergrund aufzunehmen. Zurückbleibende Spachtelmassenrückstände und sonstige Verunreinigungen müssen vom Untergrund vollständig mechanisch entfernt werden, um eine Feuchtigkeitsabspernung aufbringen zu können. Dieser Zustand ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. fräsen) zu erreichen.

Anschließend wird die Fläche gründlich abgesaugt und mit einer entsprechenden 2-K-Epoxiedharz-Grundierung mit absperrender Wirkung vorbehandelt. Zur Herstellung einer griffigen Haftfläche für die nachfolgende Spachtelmasse wird in die zweite Grundierschicht Quarzsand der Körnung 0,3 x 0,8 ( mind. 2 kg/m<sup>2</sup>) in der noch nassen Grundierung eingestreut.

Abschließend ist die so vorbereitete Fläche mit einer dafür geeigneten Spachtelmasse mindestens 2 mm dick zu spachteln.

Nach ausreichender Trocknung kann die Belagsverlegung erfolgen.

Bei der Verarbeitung von Hilfsstoffen (Voranstrich, Spachtelmasse, Klebstoff) zur Bodenbelagverlegung ist die Systemeinhaltung dringend empfohlen.

Die Schadensbehebung wird ca. 5 Arbeitstage in Anspruch nehmen.