

Trockenestrichelemente beim Bauen im Bestand

Nivelliermassen müssen trocknen

Um Kosten zu sparen werden zeitliche Abläufe auf der Baustelle immer mehr gestrafft. Jedoch ist es zwingend notwendig, Trocknungszeiten von feucht eingebauten Baustoffen einzuhalten.



◀ Lage der unterschiedlichen Bodenbauweisen im Grundriss

wurde, zeigten um den Faktor 2 bis 3 höhere Feuchtwerte als die Bereiche ohne Nivelliermasse.

Ergänzend zu diesen Messungen wurde an einer Messstelle zusätzlich die Ausgleichsfeuchte des Materials ermittelt. Hierbei wurde eine Materialfeuchte von ca. 16 M-% gemessen. Die Materialfeuchte unter trockenen Bedingungen liegt bei Holzfaserplatten bei ca. 8-10 M-%. Im Bereich der Holzfaserplatte lag eine relative Luftfeuchte von ca. 80% vor. Dies entspricht dem in der Literatur angegebenen kritischen Wert für Schimmelpilzwachstum. Passend hierzu zeigten sich an allen Probeöffnungen mit Nivelliermasse oberflächige Verfärbungen, welche auf einen Befall mit Schimmelpilzen hindeuten.

Aufgrund der hohen Feuchten und der bereits vorhandenen Verfärbungen war auch ohne mikrobiologische

Objekt

Beim vorliegenden Objekt handelt es sich um ein ehemaliges Bauernhaus, welches zu einem reinen Wohngebäude umgebaut wurde.

Der Fußbodenaufbau wurde mit einem Trockenestrich mit aufgeschichteter Holzfaserdämmung realisiert. Diese Elemente wurden sowohl auf neu eingebauten OSB-Platten wie auch alten Massivdecken schwimmend verlegt.

Um vorhandene Unebenheiten auszugleichen, kam insbesondere im Bereich der Massivdecken eine feucht eingebrachte Nivelliermasse zur Anwendung.

Schadensbild

Im Zuge von Folgearbeiten wurde in kleineren Teilbereichen der Trockenestrich entfernt. Hierbei zeigte sich in der Fuge zwischen Holzfaserdämmung und Nivelliermasse ein Schimmelpilzbefall.

Um einen Überblick über die Feuchteverteilung im Bereich der Holzfaserdämmplatten zu erhalten, wurde mittels Widerstandsmessung die qualitative Feuchteverteilung aufgenommen. Hierbei zeigten sich hinsichtlich der verschiedenen Bodenbauweisen deutliche Unterschiede in der Holzfeuchte. Alle Bereiche, in denen die Nivelliermasse aufgebracht

AUF EINEN BLICK

OBJEKT:

Trockenestrichelemente auf Nivelliermasse

SCHADENSBILD:

Befall mit Schimmelpilzen zwischen Nivelliermasse und Holzfaserdämmung

SCHADENSURSACHEN:

zu hohe Feuchtigkeit der Nivelliermasse

SCHADENSVERMEIDUNG:

Die Trocknungszeiten der Nivelliermasse sind der Schichtdicke und dem Umgebungsklima anzupassen und entsprechend zu verlängern.



FLORIAN SCHARMACHER

Untersuchung von einem Schimmelbefall auszugehen. Ein Befall mit holzerstörenden Pilzen konnte nicht festgestellt werden.

Schadensursachen/Schadensvermeidung

Die erhöhten Feuchtwerte in den Holzfaserrplatten und der daraus resultierende Schimmelbefall lassen sich auf eine zu hohe Feuchtigkeit der Nivelliermasse zurückführen. Die Trocknungszeit von maximal 24 Stunden war für die teilweise hohen Schichtdicken von bis zu 30 mm nicht ausreichend. Gemäß technischem Datenblatt ist die Belegreife bei Norm-Klimabedingungen (20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte) bei

einer 3-mm-Schicht nach 24 Stunden gegeben. Unter den realen Klimabedingungen (zum Ortstermin: 12 °C und 60 % rel. Luftfeuchte) und wegen der größeren Schichtdicken hätte die Trocknungszeit vor dem Belegen mit dem Trockenestrich deutlich verlängert werden müssen.

Schadensbehebung

Ein Austrocknen der Holzfaserrplatten im eingebauten Zustand war baupraktisch nicht möglich. Aufgrund dessen wurde der gesamte Trockenestrich in den Bereichen mit Nivelliermasse entfernt. Anschließend wurde die befallene Schicht der Nivelliermasse abgeschliffen. Folgende Schritte waren hierbei einzuhalten:

◀ Deutliche Verfärbungen durch Schimmelpilze auf der Nivelliermasse

▲ In Bereichen ohne Nivelliermasse zeigen sich unter der Dämmung keine Verfärbungen

- ▶ Abdichtung der Räume, Einbau von Staubschutztüren
- ▶ Trockenestrich und vorhandene Randstreifen waren Stück für Stück staubarm zu demontieren und die Stücke am Ausbauort dicht zu verpacken
- ▶ Alle Schneidarbeiten waren mit Geräten durchzuführen, welche über eine lokale Absaugung (Industriestaubsauger-Staubklasse H) verfügen.
- ▶ Absaugen des Untergrunds
- ▶ Entfernen der befallenen Schicht auf der Nivelliermasse mit einem Betonschleifer mit lokaler Absaugung.
- ▶ abschließende Feinreinigung
- ▶ Abtrocknungsphase von mind. 10 Tagen, ggf. Feuchteprüfung der Nivelliermasse auf Belegreife
- ▶ Einbau der neuen Trockenestrichelemente

◀ Messung der Ausgleichsfeuchte der Holzfaserrdämmung



DER AUTOR

Florian Scharmacher ist ö.b.u.v. Sachverständiger für Holzschutz und betreibt ein eigenes Ingenieurbüro. Die Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Themengebiete Holzbau, Holzschutz und Bauwerkserhaltung.

www.sv-scharmacher.de
www.ib-scharmacher.de