

Feuchtmanagement

Gebundene Splittschüttungen im Holzbau – Fluch oder Segen?

Der Holzbau wird immer populärer und überzeugt ökologisch, technisch und ästhetisch. Allerdings ist Holz auch anfällig, Feuchtmanagement ist daher unersetzlich!



HELMUT KÖNIG

▲ Gebundene Splittschüttung nach dem Einbau

Bei mehrgeschossigen Holzbauten, aber auch bei Aufstockungen, Umbauten oder Erweiterungen kommen häufig feuchtegebundene Splittschüttungen zum Einsatz, um den erforderlichen Schallschutz zwischen den Geschossen zu erbringen. Durch die zusätzlich aufgebrachte flächenbezogene Masse kann sowohl der Trittschallschutz als auch der Luftschallschutz deutlich verbessert werden. Dabei darf die Bindung der Schüttung keine zu große Steifigkeit aufweisen, weshalb elastische Bindemittel wie z.B. Latexmilch zum Einsatz kommen.

Diese Bindemittel benötigen für die Verarbeitung oder zum Abbinden mehr oder weniger Feuchtigkeit, welche schadlos abtrocknen muss. Ergänzend hat die gebundene

Schüttung den Vorteil, dass übliche Estrichpumpen zum Einbau verwendet werden können. Der weitere Aufbau erfolgt mit Trittschalldämmung aus Mineral- oder Holzweichfaserplatten, konventionellen (Heiz-)Estrichen oder diffusionsoffenen Trockenestrichen.

Schadensbilder

Alle hier dokumentierten Objekte befanden sich in der Bauphase oder kurz nach Fertigstellung. Die Schadensbilder waren hierbei sehr unterschiedlich. An einem Einfamilienhaus wurde die feuchtegebundene

Splittschüttung ohne Abdichtung/Trennlage direkt auf die Brettsperrholzplatte aufgebracht und zeitnah von oben geschlossen. Die Feuchtigkeit (aus der Splittschüttung) zeichnete sich auf der sichtbaren Unterseite der Brettsperrholzdecke ab.

In einem anderen Objekt wurden an der sichtbaren Unterseite der Holzelementdecken starke Risse festgestellt. Weitere Untersuchungen ergaben auf der Oberseite der Holzdecke eine Holzfeuchtigkeit von über 26 Prozent. Im dritten Objekt wurden auf der Deckenunterseite Risse in der Gipskartonbeplankung der

AUF EINEN BLICK

OBJEKTE:

Holzbauwerke mit Holzdecken und feuchtegebundener Splittschüttung

SCHADENSBILDER:

Feuchtigkeitsschäden durch Quellen des Holzes am Fußboden bis zur Schiefstellung der Wände; Befall mit Schimmelpilzen

SCHADENSURSACHEN:

Eingeschlossene und nachstoßende Feuchtigkeit im Deckenaufbau, fehlende Abdichtung

SCHADENSBEHEBUNG:

Rückbau des gesamten Fußbodenaufbaus bis auf die Rohdecke; Trocknungsmaßnahmen am Holzbau und Beseitigung des Schimmelpilzbefalls

SCHADENSVERMEIDUNG:

Organisatorischer Holzschutz; Feuchtmanagement; ausreichend Bauzeit; trockene Beschwerungsaufbauten

Decke zu den Wänden festgestellt. Die Außenwände zeigten teilweise deutliche Schiefstellungen, was auf das Quellen der BSH-Decken zurückzuführen war.

Schadensursachen

Ursächlich für alle Schadenbilder war letztendlich eingeschlossene nachstoßende Feuchtigkeit aus feuchtegebundener Splittschüttung, teilweise in Kombination mit einer fehlenden Abdichtungsschicht.

Schadensbehebung

Beim ersten Beispiel wurde der Fußbodenaufbau sowie die komplette Schüttung entfernt. Erst danach konnte die Brettsperrholzplatte gründlich abtrocknen. Anschließend wurde ein Fußbodenaufbau mit einer trockenen Splittschüttung gewählt, um einen erneuten Feuchteintrag zu vermeiden.

Im zweiten Beispiel wurde zuerst noch versucht, den Aufbau bzw. die Feuchtigkeit aus der Splittschüttung technisch zu trocknen. Nach wenigen Tagen wurde festgestellt, dass keine kontrollierbare technische Trocknung möglich war und zusätzlich die Gefahr eines Befalls mit Schimmelpilzen bestand. Hier wurde ebenfalls der gesamte Aufbau zurückgebaut. Im Anschluss wurde der gleiche Aufbau wieder eingebracht. Jedoch wurde der Einbau von Sachverständigen begleitet, um ein erneutes Einschleifen von Feuchtigkeit auszuschließen.

Im dritten Beispiel war das Objekt in den Trockenbauarbeiten fertig, aber die Spachtelarbeiten noch nicht durchgeführt. In den Randfugen des Fußbodens wurde keine erhöhte Feuchtigkeit mehr festgestellt. Die Schiefstellung der Außenwände hatte keine Schäden in der Außenansicht zur Folge. Aufgrund von Rissen mussten lediglich Teile des Trockenbaus erneuert werden. Die Fenster mussten nachjustiert und vereinzelt neu gesetzt werden.

Schadensvermeidung

Bei allen drei Objekten hätte der Schaden relativ leicht vermieden werden können, wenn keine Feuchtigkeit im

► 52 Prozent Holzfeuchte im Stoß der Brettsperrholzplatte von unten

► Splittschüttung beim Ausbau



FLORIAN SCHARMACHER



FLORIAN SCHARMACHER

Aufbau des Fußbodens eingeschlossen worden wäre. Anstatt der chemisch gebundenen Schüttung kann eine mechanische Fixierung über Lattenroste oder Pappwaben erfolgen. Dabei wird die Beschwerung durch geglähte Schüttgüter in Sackware hergestellt.

So einfach, wie sich die Schadensvermeidung anhört, so komplex ist die Umsetzung. Denn ein sorgfältiges Feuchtemanagement mit definierten und dokumentierten Maximalwerten für Bauteilfeuchten sollte von Anfang an Teil der Planung und Ausführung sein. Die regelmäßige Kontrolle der Holzfeuchte in kritischen

Bauteilen gehört dazu und sollte als besondere Leistung baubegleitend Standard werden.

Hinweis

Die feuchtegebundene Splittschüttung soll hier nicht verdammt werden! Der Holzbau benötigt diese aufgrund der schalltechnischen Eigenschaften. Jedoch müssen sich alle am Bau Beteiligten über die erforderlichen Randbedingungen bewusst sein. Deshalb sollte das Thema Feuchtemanagement bzw. organisatorischer Holzschutz ausführlich geplant und bearbeitet werden. Hier herrscht dringender Handlungsbedarf. ■

DIE AUTOREN

Adrian Blödt, Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Bauphysik, Kohlberg, ö.b.u.v., Sachverständiger für das Zimmererhandwerk
www.holzbau-bloedt.de | www.bubing.eu

Robert Kussauer, staatl. gepr. Farb- und Lacktechniker, Leutkirch ö.b.u.v. Sachverständiger für das Maler- und Lackiererhandwerk mit Schwerpunkt Schimmelpilzproblematik, Wärmedämmverbund- und Innendämmsysteme
www.robertkussauer.de

Helmut König, Dipl.-Ing. (FH), Weitnau, Freier Sachverständiger für Holzbau
www.herz-lang.de

Frank Lattke, Dipl.-Ing. Architekt, BDA, Augsburg
www.lattkearchitekten.de

Florian Scharmacher, Dipl.-Ing. (FH), M.Sc., München, ö.b.u.v. Sachverständiger für Holzbau und Holzschutz
www.ib-scharmacher.de | www.sv-scharmacher.de