

Die Ausgleichsfeuchte ist zu beachten

Text und Bild **GTK-M**

Werden Holz oder Holzwerkstoffe beschichtet, ist die Gleichgewichtsfeuchte oder Ausgleichsfeuchte ein wichtiger Faktor in der Arbeitsvorbereitung. Dieser Faktor bestimmt mit, welche Beschichtung für welchen Untergrund geeignet ist. Befasst sich der Malerunternehmer nicht damit, kann er eine böse Überraschung erleben.

Gleichgewichtsfeuchte ist derjenige Wassergehalt, der sich in einem Baustoff nach längerer Lagerung in einem Raum mit konstanter relativer Feuchte und konstanter Temperatur ergibt. Man nennt den Gehalt auch Ausgleichsfeuchte, Bilanzfeuchte oder praktischer Feuchtegehalt. Die Hygroskopizität (die Eigenschaft, Feuchtigkeit aus der Umgebung zu binden) von Baumaterialien, insbesondere des Innenausbaus wie Putze, Bodenbeläge und Holz, kann entscheidend auf die Luftfeuchtigkeit eines Raumes und somit auf das Raumklima insgesamt Einfluss haben.

Baustoffe, die viel Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen und bei Bedarf rasch wieder abgeben können, sind gegenüber nicht saugfähigen Baustoffen wie Kunststoffen oder Metallen für ein angenehmes Raumklima besonders zu empfehlen. Solche sogenannte hygroskopische Baustoffe sind fast alle pflanzlichen und tierischen Baustoffe wie Holz oder Schafwolle und poröse mineralische Stoffe wie Ziegel, Kalk und Lehm.

Mineralische Putze als Wärmepuffer

Die Bewegung der Feuchtigkeit zwischen dem Material und der Umgebung besteht bis der Wasserdampfpartialdruck in Material und Umgebung ausgeglichen ist. Diese sogenannte Sorption erfolgt hauptsächlich in den ersten 1 bis 2 cm der Materialoberfläche. So steht es in den Büchern – was bedeutet dies nun in der Praxis? Der Einbau von hygroskopischen Materialien in Innenräume be-

einflusst das Raumklima positiv. Mineralische Putze oder Weissputze wirken als Feuchtepuffer, nehmen also Feuchtigkeit aus dem Raum auf und geben diese wieder in den Raum ab. Je nach Diffusionswiderstand einer Beschichtung wird diese Eigenschaft des Untergrundes verändert.

Die Regel für die Beschichtung hygroskopischer Untergründe sollte also sein, die Diffusionsfähigkeit der Beschichtung dem Untergrund anzupassen (siehe Tabelle auf der rechten Seite). Beschichtungen mit einer hohen Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl ergeben auf hygroskopischen Untergründen nicht wirklich Sinn. Die Ausnahme ist selbstverständlich, wenn eine dampfdichte Beschichtung speziell gefordert wird.

Böse Folgen

Sollen Holz oder Holzwerkstoffe beschichtet werden, kann das Nichtbeachten der Ausgleichsfeuchte für den Malerunternehmer böse Folgen haben. Im Bild auf der rechten Seite zu sehen ist eine Treppenverkleidung aus MDF-Platten, die vom Maler mit einer Spachteltechnik beschichtet wurde.

Die Schraubenlöcher wurden vorgängig gespachtelt und verschliffen. Kurze Zeit nach dem Einzug der Bewohner zeichneten sich die Schrauben respektive die Schraubenlöcher leicht erhöht ab. Was war passiert? Die rohen MDF-Platten wurden zu einem Zeitpunkt montiert, zu dem die Fenster noch nicht montiert waren. Die Öffnungen waren mit einer



HÄTTEN SIE ES GEWUSST?

«Hätten Sie es gewusst?» ist eine Serie der Gemeinsamen Technischen Kommission Maler (GTK-M) des SMGV. Unter diesem Schlagwort publiziert die GTK-M regelmässig Fachartikel.

Plastikfolie notdürftig verschlossen. Das Wetter in dieser Zeit war regnerisch und feucht. Die zum Zeitpunkt der Montage nachweisbar trockenen MDF-Platten konnten über die zweifellos hohe Raumfeuchtigkeit Feuchtigkeit aufnehmen, glichen sich also der Umgebung an. Feuchtigkeitsaufnahme ist immer verbunden mit einer Volumenänderung. Die MDF-Platten wurden deshalb etwas dicker.

ma an – und verloren die erhöhte Feuchtigkeit und dadurch an Volumen. Was stehen blieb und sich vom Untergrund abzeichnete, waren die Schrauben inklusive der Spachtelung der Schraubenlöcher. Das Gesetz der Ausgleichsfeuchte hat sich hier für den Malerunternehmer negativ ausgewirkt. ■

Negativ für Unternehmer

Nachdem das Haus bezogen worden war, verringerte sich die Raumfeuchtigkeit, die MDF-Platten trockneten aus respektive glichen sich dem neuen Raumkli-

Treppenverkleidung aus MDF-Platten. Schrauben und Spachtelung der Schraubenlöcher zeichnen sich ab.

Klassierung der Wasserdampfdiffusionen

Klasse	Diffusionswiderstand S_D bei 200 μm Schichtdicke	Einstufung als	Zuordnung der Anstrichstoffe
I	$S_D > 0,1 \text{ m}$	mikroporös, wasserdampfdurchlässig	Silikonharzfarben 2-K-Silikatfarben Kalkfarben
II	$S_D = 0,1 \text{ m bis } 0,5 \text{ m}$	wasserdampfdurchlässig	Organosilikatfarben Dispersionsfarben Polymerisatharzfarben
III	$S_D = 0,5 \text{ m bis } 2,0 \text{ m}$	wasserdampfbremsend	Dispersionsfarben Polymerisatharzfarben
IV	$S_D > 2,0 \text{ m}$	wasserdampfdicht	Gas- und wasserdampfdichte Anstriche Rissüberbrückende Anstriche Betonsanierung