

Thema TAUPUNKTVERLAGERUNG

Was ist der Taupunkt?

Als Taupunkt bezeichnet man jene Temperatur, bei der die Luft Wasserdampf in Form von Nebel oder Tauwasser ausscheidet, „es kondensiert“. Der Taupunkt hängt ab von der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit.

Bei einer bestimmten Temperatur und Luftfeuchtigkeit entsteht also Kondensfeuchte. Beispiel: Geht man im Winter mit einer Brille von draußen in einen warmen Raum (mit höherer Luftfeuchte; warme Luft hat mehr Feuchtigkeit als kalte Luft), so wird die Brille beschlagen: Kondensfeuchte.

Den gleichen Effekt gibt es in Bauwerken: ist die Außenwand relativ kühl, so schlägt sich die warme Raumluft an der kalten Wand in Form von (nicht sichtbarer) Kondensfeuchte nieder. Ein optimaler Nährboden für Schimmel.

Taupunktverschiebung bei Innendämmung

Sorge bereitet die Tatsache, daß sich der Taupunkt bei einer angebrachten Innendämmung in das Konstruktionsinnere der Wand verlagert. Es fließt weniger Wärme nach außen (das ist ja Sinn der Innendämmung!), die Wandoberfläche ist wärmer und der Taupunkt liegt erst im Konstruktionsinneren. Das ist gefährlich! Was passiert, wenn zwischen Wand und Dämmung plötzlich Kondensfeuchte anfällt? Eine Schimmelentwicklung ist dann sicher, wenn die Dämmung wie eine Dampfsperre wirkt, d.h. die angefallene Kondensfeuchte nicht mehr entweichen kann. Putze werden hohl, morsch, Holz wird modrig, es bildet sich Schimmel.

Warum besteht diese Problematik bei Innendämmung mit Calciumsilikat-Platten nicht?

CS Platten werden flächig auf die Wand geklebt mit Spezialkleber. Der Kleber als auch die Platten haben eine sehr hohe Kapillarität, d.h. eventuell anfallende Feuchtigkeit wird an die Plattenoberfläche transportiert. Darüber hinaus haben Sie einen sehr geringen WDD (Wasserdampfdiffusionswiderstand). Wasserdampf kann also hervorragend diffundieren, es gibt keine Dampfsperre, Feuchtigkeit werden nicht eingesperrt.

Von der Plattenoberfläche diffundiert eventuell auftretende Feuchtigkeit an die Raumluft.

Entscheidend sind also: Kapillarität, Diffusionsoffenheit (geringer WDD Wert) und das Vermögen der Platte, mit Feuchtigkeit haushalten zu können (Aufnahme/Abgabe). Der hohe pH Wert gibt darüber hinaus dem Schimmel keinen Nährboden.

Fazit: die Bedenken, die normalerweise gegen Innendämmungen sprechen, können getrost außen vor bleiben!