

Beurteilung des Glaser-Verfahrens

Vielen Planern und Handwerkern gilt die innenseitige Anbringung von Außenwanddämmungen als äußerst riskante Sanierungsmaßnahme. Die „Verlagerung des Taupunktes in die Wand“ löst Ängste vor Bauschäden aus, die sich unkontrollierbar in unzugänglichen Bereichen des Wandquerschnitts mit der Zeit einstellen könnten. Genährt werden solche Befürchtungen durch Dampfdiffusionsberechnungen nach DIN 4108-3. Andererseits ist es unter Bauphysikern seit langem ein offenes Geheimnis, dass solche Kalkulationen nicht mal die halbe Wahrheit wiedergeben und richtig ausgeführte Innendämmungen sich seit Jahrzehnten in der Praxis bewährt haben.

Der Nachweis nach DIN 4108 ergibt häufig bei Innendämmungen eine Kondensatmenge von mehr als 1 kg/m^2 . Die Schlussfolgerung, dass die Konstruktion nicht funktioniert, ist aber nicht immer korrekt. Der Fehler liegt im Nachweisverfahren selbst, das die kapillarleitenden Eigenschaften der Materialien ignoriert. Insbesondere dann, wenn die Konstruktion keine hygrischen Probleme verursacht, ist der Nachweis nach Glaser als wirklichkeitsfremd einzustufen.

Eine konstruktiv und feuchtetechnisch günstige Alternative ist die Innenwärmedämmung ohne Dampfbremse, aber mit einem kapillaraktiven Dämmstoff (z. B. Calciumsilikat). Eventuell entstehendes Kondensat wird von dem stark saugenden Dämmstoff von der Kondensatebene zum Raum hin abgeleitet und kann so nicht die Altkonstruktion schädigen. Die Flüssigwassermasse in der Konstruktion kann auf ein ungefährliches Maß begrenzt werden.

Da die Fähigkeit, auftretendes Kondensat abzuleiten, vom guten Kontakt der Dämmplatten mit der Unterkonstruktion abhängt, ist auch hier eine handwerklich sorgfältige Ausführung wichtig.

Zwischenzeitlich wurden in Deutschland und anderen europäischen Ländern von der bauphysikalischen Forschung moderne Berechnungsverfahren entwickelt und vielfach validiert, denen Folgendes gemeinsam ist:

- Die Berechnungen erfolgen instationär mit realen Klimadaten (i. d. R. Stundenwerte)
- Neben der Dampfdiffusion werden Feuchtigkeitsspeicherung und der flüssige Wassertransport durch Kapillar- und Sorptionsleitung berücksichtigt.
- Es können Temperatur- und Feuchteprofile des Wandquerschnittes zu beliebigen Zeitpunkten und über mehrere Zyklen ermittelt werden.

FAZIT:

Innendämmungen verhalten sich feuchtetechnisch weit „gutmütiger“ als die Glaserberechnung befürchten lässt. Hauptgrund: Kapillarleitfähige Putze, - Mauerwerksbaustoffe und – Dämmmaterialien verteilen eventuelle lokale Feuchteerhöhungen hin zu verdunstungsfähigen Oberflächen.