Sommerlicher Wärmeschutz hinter einer Holzfassade: Was der Wandaufbau leisten muss · Ausführliche praktische Anleitung

Im Überblick: Holzfassade und sommerlicher Wärmeschutz gehören zusammen: Entscheidend ist nicht nur die Dämmung, sondern das Zusammenspiel aus Bekleidung, Hinterlüftung, Speichermasse und Verschattung. Dieser Beitrag zeigt, worauf bei der Planung zu achten ist, damit die Konstruktion nicht nur im Winter schützt, sondern auch bei großer Hitze weniger Wärme in den Innenraum bringt.

Warum der U-Wert allein den Sommer nicht beschreibt

Der winterliche U-Wert einer Außenwand sagt wenig darüber aus, wie stark sich ein Raum an heißen Tagen aufheizt. Neben der Dämmung beeinflussen auch Wärmespeicherung, Sonneneinstrahlung und die Möglichkeiten zur Lüftung den Wärmeeintrag. Eine Holzfassade ist dabei mehrschichtig aufgebaut: Die sichtbare Bekleidung schützt vor Wetter, die Unterkonstruktion bildet einen Luftraum, eine Dämmebene reduziert den Wärmetransport und die Innenwand trägt zur Speicherung oder Freisetzung von Wärme bei. Für eine belastbare Sommerbetrachtung müssen diese Funktionen gemeinsam betrachtet werden, statt die Dämmstärke isoliert zu optimieren.

Innere Speichermasse als Puffer gegen Hitzelasten

Schwere innere Schichten können tagsüber Wärme aufnehmen und in kühleren Nachtstunden wieder abgeben. In einer Holzrahmenkonstruktion steht dafür häufig weniger Speichermasse zur Verfügung als in einem Massivbau. Deshalb sollte die innere Bekleidung mit ihrer Dimensionierung und ihrer ungestörten Lage in die Planung einbezogen werden. Die äußere Holzbekleidung selbst speichert nur geringfügig Wärme. Sie kann einen Teil der Einstrahlung reflektieren und durch auskragende Profile verschattet werden. Der eigentliche Wärmepuffer liegt hinter der Dämmung. Je weniger Wärme die Außenbauteile aufnehmen, desto weniger muss die innere Schicht während der heißen Tagesstunden aufnehmen und anschließend abgeben.

Hinterlüftung im Sommer richtig planen

Der Luftraum hinter der Bekleidung erfüllt im Winter keine zusätzliche Dämmfunktion, trägt im Sommer aber zur Abführung der Hitzelast bei. Heiße Luft kann über die Fassade aufsteigen und am oberen Abschluss abfließen, sofern durchgehende Luftwege und passende Öffnungen vorhanden sind. Wichtig sind sowohl Zu- als auch Abluftöffnungen an Sockel und Traufe. Ungedämmte Durchdringungen oder ungünstige Anschlüsse können den Luftstrom blockieren. Hinterlüftung, Dämmebene und Anschlussdetails sollten deshalb früh aufeinander abgestimmt werden. Eine nachträglich veränderte Fassade oder eine zu geringe Luftführung würde die vorgesehene Funktion beeinträchtigen.

Ausrichtung, Verschattung und Oberfläche beeinflussen den Wärmeeintrag

Süd- und Westfassaden sind besonders am Nachmittag intensiver Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Ein größerer Dachüberstand, auskragende Profile oder ergänzende Verschattungselemente können die direkte Einstrahlung auf das Holz reduzieren. Ein hellerer Farbton kann zusätzlich einen Teil der Strahlung reflektieren. Die tatsächliche Wirkung hängt jedoch auch vom gewählten Holzschutz- und Beschichtungssystem ab. Farbe, Oberflächenaufbau und Verschattung sollten daher nicht unabhängig voneinander festgelegt werden. Ziel ist eine Abstimmung, bei der möglichst wenig Wärme in Bekleidung und Dämmebene gelangt und die Speichermasse möglichst lange erhalten bleibt.

Nächtliche Lüftung und objektspezifische Prüfung

Speichermasse kann ihre aufgenommene Wärme nur abgeben, wenn kühle Luft zur Verfügung steht. Eine kontrollierte Lüftung in kühlen Abend- und Morgenstunden unterstützt diesen Prozess. Tagsüber sollte die Lüftung dagegen reduziert werden, damit nicht zusätzlich heiße Außenluft in die Räume gelangt. Zu den holzfassade-spezifischen Einflussfaktoren gehören außerdem die Anschlüsse an Fenster und Laibungen sowie das Verhältnis zu angrenzenden Bauteilen. Eine pauschale Dämmstärke ersetzt keine objektspezifische Sommerfallbetrachtung. Gebäudeart, Ausrichtung, geplanter Wandaufbau und gewünschter Lüftungsbetrieb gehören daher in eine gemeinsame Prüfung; die aktuellen Anforderungen sind für das jeweilige Bauwerk zu bewerten.

Weitere Dokumente zum Thema

Sommerlicher Wärmeschutz hinter einer Holzfassade: Was der Wandaufbau leisten muss

Zugehöriges Dokument