



2 Schon kleinste Leckagen können im Extremfall zu Eisbildung führen.



3 Schimmel ist eine der häufigsten Folgen von Kondensat am Fenster.

den Probleme mit Kondensat auf veränderte Bauweisen zurückzuführen sind. Das Nutzerverhalten hinsichtlich Lüftung hat sich an diese neuen Bauweisen jedoch in vielen Fällen nicht angepasst. Aber selbst bei klimatischen Verhältnissen, die innerhalb der genormten Bereiche liegen, stoßen gerade Standard-Fensterkonstruktionen immer wieder an ihre Grenzen und es wäre eine zu einfache Sichtweise, die Schuldfrage allein dem Hersteller bzw. allein dem Nutzer zuzuschreiben.

Folgende Möglichkeiten können dabei helfen, auf die Kondensatproblematik zu reagieren.

Nutzerverhalten

Häufig wird dem Nutzer vorgeworfen, nicht oder nicht ausreichend zu lüften. Oft kommt es aber zu Schäden durch Kondensat, obwohl die Nutzer ein Klima aufrechterhalten, das völlig im gewünschten Bereich eines behaglichen Wohnraumklimas liegt. Hinzu kommt, dass es häufig aufgrund berufsbedingten Abwesenheit gar nicht möglich ist, die notwendigen Lüftungsintervalle einzuhalten, womit Lüften als alleinige Problemlösung nicht geeignet scheint.

Fensterkonstruktionen

Ein günstiger Lösungsansatz zur Vermeidung von Kondensat im Falzbereich sind verdeckt liegende Beschläge, da hier die innenliegende Dichtungsebene nicht von Beschlagteilen unterbrochen wird.

Da diese Dichtung raumseitig im warmen Bereich liegt, stellt sie aus bauphysikalischer Sicht die wichtigste Dichtungsebene dar und sollte unbedingt umlaufend ohne Unterbrechungen ausgeführt werden. Diese Beschläge unterliegen allerdings hinsichtlich des Flügelgewichtes, das sie aufnehmen können, gewissen Einschränkungen. Mittel- bzw. Anschlagdichtung sollten diffusionsoffener ausgeführt werden.

Zum Schutz vor Oberflächenkondensat sollte der Einbau thermisch verbesserter Fenster bereits bei der Projektierung eines Bauvorhabens überlegt werden. Während Dreifach-Isolierverglasungen mit Kunststoffstegen im Passivhausbereich Standard sind, wird auf solche Verglasungen bei herkömmlichen Bauvorhaben, aber auch im Niedrigenergiebereich aus Kostengründen häufig verzichtet. Hier sind auch die Hersteller gefragt, dem Kunden die Möglichkeiten und Grenzen der Konstruktionen aufzuzeigen. Als weitere Maßnahme zur Erhöhung der Oberflächentemperatur im Glasrandbereich sei noch die Erhöhung des Glaseinstandes genannt, wobei hier neben statisch erforderlichem Restquerschnitt des Flügelrahmenprofils und thermischen Spannungen im Isolierglas auch Auswirkung auf das Erscheinungsbild zu erwähnen sind.

Grundlüftung sicherstellen

Eine weitere Möglichkeit, das Problem in den Griff zu bekommen und darüber

hinaus die Raumlufthygiene zu gewährleisten, besteht im Einbau einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage, die selbstverständlich mit einem Wärmetauscher ausgestattet sein sollte. Hier wird zwischen zentralen und dezentralen Lüftungsanlagen unterschieden. Während erstere effizienter, aber kostenintensiver in der Anschaffung und in bestehende Gebäude nur mit großem Aufwand zu integrieren sind, bieten letztere eine interessante Alternative: Die Anschaffungskosten betragen ca. 1000 Euro und sie können nach Bedarf in Wohnräumen mit geringerem Aufwand nachträglich installiert werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass dem Nutzer die veränderten Rahmenbedingungen hinsichtlich der Dichtigkeit der Gebäudehülle bewusst zu machen sind. Des Weiteren wäre es wünschenswert, dass im Fensterbau die Verwendung von Dreifachverglasungen mit thermisch verbessertem Abstandhalter zum Standard wird. Ein geregelter Luftwechsel mittels kontrollierter Wohnraumlüftung wird von der HFA nicht nur zur Hintanhaltung von Kondensat empfohlen, sondern schon alleine zur Aufrechterhaltung der Grundlüftung und somit der Raumlufthygiene.

☐☐☐ Kontakt:

Ing. Rupert Wolffhardt,
Tel. 01/798 26 23 – 58,
r.wolffhardt@holzforschung.at