

## Kondensat - innenseitig

Schwitzwasserbildung im Randbereich von Isoliergläsern kommt sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungen häufig vor. Mangelnde Luftkonvektion, Vorhänge, tiefe Fensterleibungen, Pflanzen und tiefe Vorlauftemperaturen bei Bodenheizungen begünstigen die Kondensat-Bildung. Regelmässiges Stosslüften fördert die Luftkonvektion und reduziert die Feuchtigkeit in der Raumluft.

Hauptsächlich in den Winterhalbjahren häufen sich die Klagen über Kondenswasserbildung in Wohnbauten. Die Folgen dieser Kondenswasserbildung sind Feuchtigkeitsmängel und -schäden wie Schimmelpilzbefall an den Innenseiten von Aussenwänden und Fensterteilen sowie störende Niederschläge an Fenster, Fleckenbildung und Tapetenablösung. Viele dieser Erscheinungen sind auch hygienisch bedenklich. In jedem Fall müssen solche Probleme besonders wenn sie häufig auftreten, vermieden werden.

### Die Ursache

Luft hat die Eigenschaft, sich mit Wasser zu verbinden. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasser kann sie binden. Zu jeder Lufttemperatur, gibt es eine entsprechende maximal mögliche Menge Wasser, welche die Luft in Form von Wasserdampf aufnehmen kann. Je kälter die Luft, desto weniger Wasserdampf kann sie aufnehmen. Kühlt man also einen Bauteil stark ab, so kühlt sich die Luft an seiner Oberfläche ebenfalls ab. Damit kann sie aber den im warmen Zustand enthaltenen Wasserdampf nicht mehr tragen und gibt einen Teil des Wassers in Form von Kondensat ab. Dies geschieht an den Stellen im Raum mit den geringsten Oberflächentemperaturen, weil dort die Lufttemperatur am schnellsten abnimmt. Dies kann sowohl die Fensterscheibe, als auch die Innenseite einer nicht ausreichend wärmedämmenden Aussenwand sein. Besonders gefährdet sind Wände, Decken, Nischen und Oberflächen von Aussenwänden hinter eng anstehenden Möbeln, weil geringe Luftzirkulation die Abkühlung und die Kondensatbildung fördert.

### Abhilfe fensterseitig

Als Abhilfe können bei Isoliergläsern nicht metallische Abstandhalter eingebaut werden. Bei 3-fach Isoliergläsern reduziert sich so die Kondensat-Anfälligkeit im Randbereich auf ein absolutes Minimum und führt zu höheren Oberflächentemperaturen im Randbereich.



Was Sie tun können:

- Vermeiden Sie eine verminderte Luftzirkulation durch lange Vorhänge oder Heizkörperverkleidungen. Die warme Luft wird so bereits in Fensternähe abgekühlt.
- Lüften Sie regelmässig. Mit kurzem Stosslüften während 5 bis 10 min. wird die vorhandene Luft im Raum ersetzt und die Luftfeuchtigkeit gesenkt. Mit gekippten Fenstern verlieren Sie viel Energie bei schlechterem Luftaustausch.