

Bewertung von Leckagen in der Gebäudehülle

Leckagen in der Gebäudehülle stellen eine der häufigsten Ursachen für bauphysikalische Schäden dar. Undichtheiten ermöglichen den unkontrollierten Luftaustausch zwischen Innen- und Außenbereich und können zum Beispiel durch Konvektion zu erheblichen Feuchteinträgen in Bauteile führen. Gelangt warme und feuchte Innenluft in kühlere Schichten der Konstruktion, kann Wasserdampf kondensieren und langfristig zu Tauwasser-, Schimmel- und Materialschäden führen.

Die Schadensträchtigkeit von Leckagen ist stark von der gewählten Bauweise abhängig. Massive Bauweisen aus Beton, Ziegel oder anderen mineralischen Baustoffen weisen aufgrund ihrer Feuchteunempfindlichkeit und ihres vergleichsweise hohen Speicher- und Austrocknungspotenzials eine gewisse Robustheit gegenüber kleineren Undichtheiten auf. Zwar können auch hier Wärmeverluste und lokale Feuchteschäden auftreten, das Risiko eines unmittelbaren Tragwerksversagens ist jedoch meist gering.

Deutlich sensibler reagieren hingegen Holzriegelkonstruktionen. In mehrschichtigen Holzbauteilen befinden sich häufig feuchteempfindliche Materialien wie Holzwerkstoffe, Dämmstoffe und Holzbauteile mit eingeschränkten Austrocknungsmöglichkeiten. Bereits geringe Leckagen können dort zu einer erhöhten Feuchtebelastung führen und Schimmelbildung, einen Verlust der Dämmwirkung sowie langfristig Fäulnis- und Holzschäden verursachen. Aus diesem Grund wird der Luftdichtheit bei Holzbauten in eine besonders hohe Bedeutung beigemessen.

Sowohl die Fachliteratur als auch die geltenden Normen fordern daher eine dauerhaft luftdichte Ausführung der Gebäudehülle. Ziel ist es, Energieverluste zu reduzieren, den thermischen Komfort zu verbessern und Feuchteschäden innerhalb der Konstruktion zu vermeiden.

Zur Qualitätssicherung sollte ein Blower-Door-Test durchgeführt werden um die Luftwechselrate zu bestimmen und vorhandene Leckagen lokalisieren zu können.

