

Dichtigkeit

Mit zunehmendem Wärmedämmstandard werden die Transmissionswärmeverluste immer geringer. Dadurch nimmt die Bedeutung der Lüftungswärmeverluste stark zu.

Der Austausch von Raum- und Außenluft erfolgt

- über geöffnete Fenster
- über Lüftungsanlagen
- über Undichtigkeiten der Gebäudehülle.

Da die Leckagenluftströme durch Wind oder thermisch bedingte Druckunterschiede zwischen innen und außen (Kamineffekt) gespeist werden, ist ihr Beitrag zum Außenluftaustausch nicht planbar und kann deshalb keine Basis für eine bedarfsorientierte Lüftung sein.

Luftströme durch Leckagen vom warmen Innenraum nach außen sind aufgrund neuerer Erkenntnisse häufiger Grund für feuchtebedingte Bauschäden durch Tauwasserausfall in Bauteilen als die Wasserdampfdiffusion.

Merke:

Schon durch relativ kleine Leckagen wird sehr viel mehr Feuchtigkeit transportiert als durch Diffusion.

Sprechertext

Durch eine wärmegeämmte 120 m² große Dachfläche über einem ausgebauten Dachgeschoß werden nach einer Modellrechnung an einem Wintertag durch Diffusion 120 g Wasserdampf nach außen abgegeben. Entsteht aber in der ansonsten luftdichten Dachfläche aufgrund einer unzureichenden Abdichtung ein 1 mm breiter Spalt von einem Meter Länge werden im gleichen Zeitraum durch die dadurch entstehende Luftströmung 360 g Wasserdampf transportiert. Dies ist dreimal so viel wie durch Diffusion durch die gesamte Dachfläche entweicht.

