



# Thema Flachdach

## Worauf Handwerker für einen langfristigen Dachbestand achten sollten

Neben der obligatorischen Wasserdichtheit von Flachdächern ist auch die Luft- und konvektionsdichte Abgrenzung der Dachschichten eine handwerkliche Herausforderung. Wirtschaftlich zu bauen bedeutet heutzutage auch langfristig funktionstauglich zu bauen. Dabei weiß man allerdings oft nicht, wie sich die Produkteigenschaften von verarbeiteten Baumaterialien (vor allem in nicht bewitteter Einbauposition) in den nächsten Jahrzehnten verändern werden.

Auf diese Problematik lassen sich derzeit nur bedingt Antworten geben, da die langfristige Funktionstauglichkeit sämtlicher Baustoffe immer nur projektspezifisch und interdisziplinär, also in Kombination mit angrenzenden Schichten und Untergründen zu betrachten ist.

Insbesondere den An- und Abschlüssen, den Verbindungsnähten der Dampfsperre/Bremse sowie der Luftdichtheitsschicht ist hinsichtlich langfristiger Funktionstauglichkeit eine hohe Bedeutung beizumessen. Im Regelfall ist ein dortiges Nachbessern nämlich mit einem sehr großen Aufwand verbunden, müssten doch Innenbauteile rückgebaut oder Dachaufbauten geöffnet werden.



Hubner, allg. beeid. und gerichtl. zert. SV, Institutsleiter des iFB-Instituts.

### Qualitätssicherung

Die ÖNORM B 3667 – Dampfsperren aus Kunststoff oder Elastomeren – definiert eine Dampfbremse mit einem  $s_d$  Wert von maximal 90m (Der  $s_d$  Wert gibt die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke an). Kunststoffbahnen über 90m werden als Dampfsperre beziehungsweise über 1.000m als Dampfsperren Dampf dicht bezeichnet.

Eine baupraktisch sinnvolle Dampfsperre gemäß ON B3691 ist eine Bitumenbahn mit eingelegtem Metallband und einem  $s_d$  Wert von mindestens 1.500m.

Die bauphysikalische Faustregel im Dachaufbau besagt, dass der Diffusionswiderstand der einzelnen Dachschichten grundsätzlich von Innen nach Außen abnehmen sollte. Durch die Zunahme von Sonderkonstruktionen sind aber auch dabei schon immer häufiger komplexe Bauphysikberechnungen notwendig.

Im Regelfall gilt also nach wie vor: Raum innenseitig diffusionsdicht und an der Außenluft diffusionsoffen. Dies ermöglicht Feuchtigkeit, welche im Dachaufbau absorbiert wird, rasch nach Außen hin auszudiffundieren. Zu bedenken ist allerdings, dass eine geringe Diffusionsdichtheit der außen liegenden Dachschichten auch einen umgekehrten Diffusionsvorgang, sprich von Außen nach Innen, begünstigen (vor allem dort wo großflächige Wasserseen am Dach entstehen).

Ohne eine geeignete, konvektionsdichte Verarbeitung der Dampf-/Luftsperrung wird folglich Kondensationsfeuchtigkeit in der Wärmedämmung nicht nur absorbiert, sondern diese beginnt auch sukzessive zu durchfeuchten. Dieser Umstand führt wiederum dazu, dass die Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmung zunimmt und somit den Prozess der Feuchtigkeitsanreicherung weiter



„Professionisten sollten bei der Verarbeitung von Klebmassen stets bedenken, dass die Klebeleistung umso höher ist, je sorgsamer die Untergrundvorbereitung erfolgt,“ sagt Wolfgang Hubner, allg. beeid. und gerichtl. zert. SV, Institutsleiter des iFB-Instituts.

beschleunigt. Somit sind Vorleistungen und die Beachtung von Randbedingungen in der Verarbeitung der Klebeverbindungen von Kunststoffbahnen unter baupraktischen Verhältnissen besonders sorgfältig einzuhalten. Anderenfalls ist eine langfristige Verbindung nicht sichergestellt.

### Luftdichtheitsschicht

Auch die Funktionsfähigkeit von Anschlüssen der Luftdichtheitsschicht mit Klebmassen muss dauerhaft, ohne mechanische Sicherung, gewährleistet sein. Einige Hersteller geben für ihre Produkte oft Garantien auf Grundlage eigener Untersuchungen ab. Diese werden jedoch manchmal unter Raumtemperatur durchgeführt womit bauteilbedingte Witterungseinflüsse wie Höchst-



und Tiefsttemperaturen, Feuchtigkeit oder verschiedene Untergrundbeschaffenheiten oft nicht berücksichtigt werden.

Da dies aber auch ein wohl zu umfangreiches Untersuchungsprozedere für die Firmen bedeuten würde, wurde zu dieser spannenden Thematik ein großes Forschungsprojekt durchgeführt, bei dem Prüfverfahren zur Bewertung von Klebebändern beschrieben wurden.

Dabei konzentrierte man sich primär auf Luftdichtheitsschichten, also Bahnen welche an Stößen, Überlappungen und Anschlüssen mit klebebasierter Verbindungstechnik angebracht werden. Man gelangte dabei zur Erkenntnis, dass unter bauüblichen Bedingungen hergestellte Verklebungen nicht mit industriellen Verklebungen verglichen werden können. Erwartet wird aber auch von letzteren, dass diese ihre Funktion bis zu 50 Jahre lang erfüllen.

Um nun also langfristig funktions-taugliche Flachdächer gewährlei-



Die bauphysikalische Faustregel im Dachaufbau besagt, dass der Diffusionswiderstand der einzelnen Dachschichten von Innen nach Außen abnehmen sollte.

sten zu können, sollten Professo-nisten bei der Verarbeitung von Klebmassen stets bedenken, dass die Klebeleistung umso höher ist, je sorgsamer die Untergrundvorberei-tung erfolgt.

Der Fachhandwerker sollte zudem auch stets die Einflüsse unterschiedlicher Verarbeitungsbedingungen sowie die produktspezifischen Alterungseigenschaften berücksichtigen. ■

# DIE MEHR FASSADE

NACHHALTIGKEIT  
WOHLBEFINDEN  
DESIGNFREIHEIT  
QUALITÄT  
ÖKOLOGIE  
WERT

Das gestalterische Potential der VHF bietet Planern und Bauherrn eine nahezu unbegrenzte Auswahl. Ästhetisch. Funktionell. Wirtschaftlich.

Für Fragen zur Fassadenplanung steht Ihnen der Fachverband ÖFHF als herstellernerutraler, kompetenter Berater zur Verfügung.

Informieren Sie sich jetzt: [www.oefhf.at](http://www.oefhf.at)



**ÖFHF**  
Österreichischer  
Fachverband  
für hinterlüftete  
Fassaden

