

TEXT &amp; FOTOS WOLFGANG HUBNER

# ABGEDICHTETE HOLZ-DACHKONSTRUKTION

Die fachgerechte Planung von Holzdachkonstruktionen stellt hohe Anforderungen an die Lösungskompetenz einer ganzen Reihe unterschiedlicher Schnittstellengewerke. Auch nur die geringsten bauphysikalischen Fehleinschätzungen sowie Unachtsamkeit in der handwerklichen Verarbeitung führen in sehr vielen Fällen zu lokalen Schäden an den Dachaufbauschichten, aber auch an der tragenden Dachkonstruktion.

In der Planung von Holzdachkonstruktionen sind die ÖNorm B 3691 Planung und Ausführung von Dachabdichtungen, Ausgabe 1. 12. 2012, zu berücksichtigen. Mit einer Ausnahme, dass Holzdachkonstruktionen, bei denen zwischen der Dampfsperre und der Abdichtung die gedämmte Holztragkonstruktion situiert ist, nicht in die ÖNorm B 3691 fallen. Die Begründung dafür lautet, dass diese Dachkonstruktionen nur im gesamten Kontext mit dem Gebäudestandort, der Nutzung der Dachfläche, der Betriebsfähigkeit des Unternehmens an sich, der vertraglich vereinbarten Nutzungsdauer und dergleichen eingeschätzt werden kann.

Weiters ist in der Planung die ÖNorm B 4119 Planung und Ausführung von Unterdächern und Unterspannungen, Ausgabe 15. 12. 2010, heranzuziehen. Diese ÖNorm beschreibt im Wesentlichen belüftete Holzdachkonstruktionen. Aus der Vertragsperspektive ist noch die ÖNorm B 2220 Werkvertragsnorm über Schwarzdeckerarbeiten – Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten mit Bitumen- und Kunst-

Die Abbildungen zeigen höchst problematische Schnittstellenlösungen, die ein hohes Maß an Wissen und Kontrolltätigkeit der Bauleitung erfordern. In diesem Bild ist die Dachfläche von oben dargestellt. Zu erkennen ist, dass auf der Dachabdichtungsbahn eine Bekiesung aufgebracht wurde.

stoffbahnen, Ausgabe 1. 12. 2012, zu beachten. Natürlich gibt es dann weitere Normenzweige, die an den Schnittstellen zu den einzelnen Dachdetails heranzuziehen sind, beispielsweise ÖNorm B 3521 Teil 1 Baupenglerarbeiten – handwerklich gefertigt.

Bereits vor einigen Jahren hat der Verband Gebäudehülle Schweiz Holzdachkonstruktionen untersucht und ist zu folgender Schlussfolgerung gekommen.

**1.** Holzdachkonstruktionen, bei denen die Wärmedämmung über der Tragkonstruktion situiert ist, stellen aus bauphysikalischer Sicht unproblematische Ausführungen dar. Sie entsprechen im Wesentlichen den klassischen Aufbauarten, wie dies beispielsweise bei Trapezblech oder mineralischen Untergründen der Fall ist. Bei Duodächern oder Umkehrdächern ist nach Ansicht des Autors eine bauphysikalisch, instationäre Berechnungsmethode anzuwenden. Bei einem klassischen Warmdachaufbau mit bspw. einer Dampfsperre mit Aluminiumbandeinlage ist ein Diffusionsnachweis nach Glaser durchaus ausreichend.

**2.** Bei jenen Aufbauten, wo die Wärmedämmung in der Tragkonstruktion bzw. auch parallel dazu über der Konstruktion angeordnet ist, hat der Verband Gebäudehülle Schweiz bereits vor einigen Jahren beschränkte Einsatzgebiete diagnostiziert. Bekannt ist bereits seit längerem, dass diese Dachformen eine geringe Fehlertoleranz aufweisen, da bspw. nachträgliche Durchführungen äußerst problematisch in die Dampfsperrebene einzubinden sind. Deshalb hat der Verband Durchdringungen der Luftdichtung (Dampfsperre) als nichtzulässig erklärt. Empfohlen wurde jedenfalls, nach Fertigstellung dieser Tragkonstruktionen einen Blower-Door-Test am Bauwerk durchzuführen. Rauminnenseitig wurde empfohlen, Dampfbremsschichten mit einem Sd-Wert kleiner als zehn Meter zu verwenden.

Auch die Holzforschung Austria hat sich in den vergangenen Jahren intensiv mit der Thematik Holzdach-





konstruktionen, und hier insbesondere mit Holzfertigdachkonstruktionen, auseinandergesetzt. Untersucht wurden bis zum Jahr 2010 von der Holzforschung Austria Holzfertigdachkonstruktionen mit folgendem Aufbau:

**Aufbau von außen nach innen**

- Dachabdichtungsbahn (im Regelfall Kunststoffabdichtungsbahnen)
- OSB-Holzwerkstoffplatten (Stärke unterschiedlich, rund 16 Millimeter)
- Wärme gedämmte Holztragkonstruktion (Wärmedämmung im Gefach), Stärke unterschiedlich,  $\geq 20$  Zentimeter
- Dampfbremssfolie (Polyethylenfolien oder feuchteadaptive Dampfbremsen)
- OSB-Holzwerkstoffplatten als Innenansicht.

Als besonders positiv wurde 2010 von der Holzforschung Austria berichtet, dass insbesondere bei Holzfertigdachkonstruktionen in Elementbauweise, die im Herstellerwerk hergestellt werden, zum täglichen Arbeitsabschluss ein dichtes Dachelement hergestellt werden kann. Aufgrund der maximalen Vorfertigung der Holzfertigdachelemente ist im Regelfall auch eine parallel dazu gewerkübergreifende Planung mit Anschlussgewerken wie bspw. Haustechnik, Fassadenarbeiten und dergleichen in der Baupraxis häufig zu beobachten.

Interessant war, dass entgegen vieler Meinungen von Dachabdichtungsbahnenherstellern nicht mehr helle Dachabdichtungsbahnoberflächen präferiert wurden, sondern dass dunkle Oberflächen zu bevorzugen sind, da diese mehr Sonneneinstrahlung absorbieren und somit die Temperatur im Dachgefach erhöhen, was wiederum den Austrocknungsprozess von eingelagerter Feuchtigkeit begünstigt. Bezüglich der Dachneigung wurde empfohlen, diese größer drei Grad auszuführen.

In der Abbildung unten wird eine auf einer Holzschalung (inklusive Trennlagen) verlegte Dachabdichtungsbahn dargestellt. Innerhalb der tragenden Holzbalken wird nun vom Innenausbau die Wärmedämmung eingebaut und danach eine feuchtevariable Dampfbremse verlegt, um rauminnenseitig mit einer Gipskartonplatte abzuschließen (Dachaufbauschichten gemäß Detailplanung).



Mit dem reflektierenden Dachbeschichtungssystem, welches direkt auf die Bitumenbahn aufgebracht wird, erhöhen Sie die Lebenserwartung der Bitumenbahn durch Reduzierung der Oberflächentemperaturen.

Neues fürs Dach von WestWood  
**Kühlen Kopf bewahren unterm Dach**



Darüber hinaus kann die „Wärmewanderung“ durch die Sonneneinstrahlung stark reduziert werden, wodurch auch das Wohlempfinden bei Wohnräumen unter Dach verbessert wird. Nebenbei reduzieren sich auch die Kosten für das Kühlen mit Klimaanlage. Einfach herzustellen und starke Wirkung.

**Machen auch Sie Ihr Dach fit mit WestWood Produkten !**

**Vorteile:**

- kein Aufheizen der Bitumenabdichtung mehr Temperaturdifferenz von ca. + 40 Grad C
- Versiegelung der vorhandenen Elastomerbitumenoberlagsbahn
- dadurch längere Lebensdauer der Abdichtung
- schnelle Applikation
- mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfungszeugnis (abP)

WestWood Kunststofftechnik GmbH  
 Die Abdichtungs- und Beschichtungscompany

Mit der WestWood Kunststofftechnik GmbH steht Ihnen ein kompetenter Partner im Bereich der Flüssigabdichtungen und -beschichtungen zur Seite. Ziel sind hochstehende, dauerhaft sichere Lösungen, mit Freude und Motivation erarbeitet und gemeinsam mit Kunden und Lieferanten in der Praxis umgesetzt.

WestWood Kunststofftechnik GmbH  
 Bürostrasse 25  
 1230 Wien  
 Tel. +43(0)1 615 62 55

[www.westwood.at](http://www.westwood.at)