

Oben bleiben!

Wärmetechnische Dachsanierung von außen mit diffusionsoffener Luftdichtung und Überdämmung

Zur nachträglichen Ertüchtigung ausgebauter Dachgeschosse wird seit einigen Jahren die schlaufenförmige Verlegung einer Sanierungsdampfbremse von den Herstellern propagiert. Auch der Autor hält dies, wenn mit einer feuchtevariablen Dampfbremse gearbeitet wird, für eine nachgewiesenermaßen korrekte Lösung – in der Theorie. Da die neue Dampfbremse aber gleichzeitig die oft katastrophale Luftundichtigkeit alter Dachausbauten der 60er – 80er Jahre sanieren muss, hat diese Methode in der Praxis erhebliche Absturzrisiken bei der Berg- und Talfahrt.

Im Rahmen des A^{plus}-Projektes im e.u.[z].-Springe, wurde eine andere Methode für den gleichen Zweck entwickelt und zusammen mit einigen Dutzend engagierten Holzbauern in der praktischen Ausführung getestet. Diese Methode trennt Diffusionsbremse und Konvektionsdichtung. Außenseitig wird auf den Sparren eine luftdichte Schicht aus diffusionsoffenen Unterspannbahnen verarbeitet. In diesem Beitrag wollen wir für einen solchen Konstruktionstyp den feuchtetechnischen Nachweis mittels hygrothermischer Simulation liefern – nicht ohne die Anwendungsgrenzen dieses Systems und seiner Nachahmer aufzuzeigen.

Autor:
Robert Borsch-Laaks,
Sachverständiger für Bauphysik,
Aachen

Wer macht was – mit welchem Ehrgeiz?

Die Erneuerung der Dachdeckung steht nach dem Fensteraustausch auf dem zweiten Platz in der Liste der meist ausgeführten Sanierungsmaßnahmen. Hierzu wenden sich die Bauherren meist erstmal an einen Dachdecker. Diese bieten in der Regel – weil es so in den Fachregeln des ZVDH steht – die schlaufenförmige Verlegung einer Dampfbremse an und die nach EnEV geforderte Mindestdämmung in den Gefachen. Obendrauf kommen dann eine Unterspannbahn, Konterlattung und Lattung und die neue Eindeckung.

Dass im Zuge dieser Sanierung auch der Schutz vor Dampfkonvektion und damit eine sorgfältige Luftdichtung auf der Tagesordnung steht, scheint den meisten Dachdeckern nicht wirklich ein Anliegen zu sein. Anders ist nicht zu erklären, dass die Verlegung von Dampfbremse und Dämmung oft für Preise zwischen 25 und 30 €/m² angeboten werden.

Gegenüber solchen Dumpingpreisen haben Zimmerer – auch wenn sie Dachdeckermeister sind, keine Chance. Wer den voranstehenden Praxisbericht gelesen hat, weiß um den Aufwand, der Luftdichtung bei der Berg- und Talverlegung erfordert. Es ist auch nicht ratsam, in diesen Wettbewerb einzusteigen, weil selbst bei einfachen Dachformen das Risiko groß ist, dass man bei solchen Aufträgen Geld mitbringen muss, wenn die Verarbeitungsqualität Ernst genommen wird.

Es gibt allerdings einen Ausweg, der nicht billiger als die Dumpingangebote ist, aber wesentlich einfacher zu bearbeiten und sicherer zu kalkulieren ist sowie für den Kunden einen zukunftsfähigen Mehrwert bietet.

Oben drüber weg statt auf und nieder

Das Alternativkonzept, das wir schon als Bericht von der öffentlichen Baustelle der Aplus-Workshops im e.u.[z]. Springe in *Heft 3/2008* veröffentlichten, hat folgende wesentliche Elemente (Abb. 2).

- Die Luftdichtung wird durch eine diffusionsoffene Unterspannbahn mit sicherer Ver-



klebetechnik und wenigen, aber sorgfältig ausgeführten Anschlüssen hergestellt.

- Im Hohlraum zwischen den Sparren wird die alte Dämmung je nach Zustand ausgetauscht und ersetzt oder ggf. bis zu einer Volldämmung ergänzt.
- Um die neue Luftdichtungs-ebene in einen wärmeren Bereich des Konstruktionsquerschnitts zu verlagern, erhält das Dach eine zusätzliche diffusionsoffene Aufdachdämmung, meist mit einer dämmenden Holzfasers-Unterdeckplatte.

Abb. 1:
Nachträgliche Dachdachsanie-
rung von außen: Luftdichtung auf den
Sparren mit diffusionsoffener Unter-
spannbahn.

Foto: Fa. Beck Holzbau

ordnung der Überlappungen auf den Sparren mit mechanischer Sicherung durch die zusätzliche Unterdeckplatte, die mit der Konterlattung angepresst wird (Abb. 3a).

Details für eine dauerhafte Luftdichtung

Die ersten beiden Schritte werfen theoretisch keine großen Fragen auf. In der Praxis ist die Ausbildung der Überlappungen und Anschlüsse der Bahnen allerdings von eminenter Bedeutung, um eine wirklich dauerhafte Luftdichtung nachzurüsten. Hierbei gelten folgende Prinzipien:

- Sichere Verklebung der Unterspannbahnen durch An-

Abb. 2:
Prinzipzeichnung der hier untersuch-
ten Sanierungsmethode.

- (1) Alte Innenbekleidung mit fehlender oder lückenhafter Dampfbremse und Luftdichtung
- (2) Ersatz- oder Neudämmung des Sparrenzwischenraums mit eingeblasenem Zellulosedämmstoff
- (3) Diffusionsoffene Unterspannbahn luftdicht verarbeitet
- (4) Überdämmung aus diffusionsoffenen Holzfaserdämmplatten

