

dach wand

1 | 10
Februar | März

ÖSTERREICHS FACHMAGAZIN FÜR DACHDECKER, SPENGLER UND BAUWERKSABDICHTER

Offizielles Organ der Bundesinnung der Dachdecker und Pflasterer Österreichs



Die Ökobilanz¹⁾ beweist:
Dachstein ist die erste Wahl für
umweltbewusstes Bauen.

www.bramac-ökoplus.at

1) Ökobilanzieller Vergleich von Dachabdeckungssystemen (Dachziegel, Dachstein und Metalldachelementen), 15. 9. 2008. Öko-Institut e.V., Freiburg.

SAG' BRAMAC ZUM DACH. **BRAMAC**

MARKT+MENSCHEN

Dachkongress 2010

Voller Erfolg für die Zweitauflage des Branchentreffs

Seite 16

STEILDACH

Sanierung

Nicht reparierte Schäden mindern den Gebäudewert nachhaltig

Seite 22

BETRIEB

Härtetest

Rugged-Notebooks: Robuste Rechner auf der Baustelle

Seite 67



LANGFRISTIG FUNKTIONSTAUGLICHE FLACHDÄCHER

Wirtschaftlich Bauen bedeutet im Regelfall weg von der „Geiz ist geil“-Mentalität. „Was kostet mich das Objekt in den nächsten 30 Jahren“ gilt es dagegen zu beachten. Dieser lange Funktionstauglichkeitszeitraum kann nur dann schadlos überstanden werden, wenn technische Grundparameter eingehalten werden. Zu den wichtigsten zählen fünf Planungsgrundsätze.

TEXT: WOLFGANG HUBNER

Die fünf wichtigsten Planungsgrundsätze für funktionstaugliche Flachdächer lauten:

- Dampf-/Luftsperr
Gefälle*
- StEIFHEIT DER UNTERKONSTRUKTION*
- An-/Abschlüsse*
- LEISTUNGSKONTROLLE*

Per se sind natürlich auch alle weiteren Dachschichten wie Wärmedämmung, Dachabdichtung, Befestigungsmaterial, Schutzlagen, Metallbauteile etc. zu beachten, fachgerecht zu planen und zu verarbeiten. Wird jedoch einer dieser fünf Planungsgrundsätze missachtet, ist a priori die langfristige Funktionstauglichkeit eingeschränkt.

1. DAMPF-/LUFTSPERRE: Die ÖNORM B 7220 definiert eine Dampfbremse mit einem sd-Wert von mindestens 130m (sd Wert = diffusionsäquivalente Luftschichtdicke). Eine baupraktisch sinnvolle Dampfsperre ist die Bitumenbahn mit eingelegtem Metallband und einem sd Wert von mindestens 1.500m. Die bauphysikalische Faustregel im Dachaufbau, dass der Diffusionswiderstand der einzelnen Dachschichten von innen nach außen abnehmen sollte, stimmt

natürlich noch immer, benötigt jedoch unter der Zunahme von Sonderkonstruktionen wie z. B. intensiv begrünte Dächer, Holzkonstruktionen im Dachaufbau immer öfters hoch komplexe Bauphysikberechnungen. Rauminnenseitig (diffusions-) dampfdicht, an der Außenluft (diffusions-) dampfopen, ermöglicht Feuchtigkeit, die im Dachaufbau z. B. durch die Wärmedämmung absorbiert wird, rasch nach außen auszudiffundieren. Zu bedenken ist jedoch, dass eine geringe Diffusionsdichtheit der außen liegenden Dachschichten auch einen ungekehrten Diffusionsvorgang, also von außen nach innen begünstigt, im Speziellen dort, wo großflächige Wasserseen an Dach entstehen (siehe Gefälle). Allgemein bekannt ist bereits, dass herkömmlich verlegte Trapezbleche nicht dampf- bzw. luftdicht sind, da über Überlappungen, Einbauten etc. Konvektion möglich ist.

Auf Dachflächen (mit beheizten Innenräumen), auf denen im Winter lokal Schnee liegen bleibt und auf anderen Stellen abschmilzt, können hauptsächlich zwei Ursachen verantwortlich sein.

Die Wärmedämmung ist zu gering bemessen oder es ist keine Luft- bzw. Dampfsperre vorhanden bzw. deren konvektionsdichte Verbindung

nicht hergestellt. Ohne geeigneter konvektionsdichter Verarbeitung der Dampf-/Luftsperr wird Kondensationsfeuchtigkeit in der Wärmedämmung nicht nur absorbiert, sondern wird diese sukzessive durchfeuchtet. Dieser Umstand führt wiederum dazu, dass die Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmung zunimmt und somit den Prozess der Feuchtigkeitsanreicherung beschleunigt.

2. GEFÄLLE: Die Flachdachrichtlinien fordern ein Mindestgefälle von 1,8 Prozent in der Dachabdichtungsebene. Um großflächiges Stauwasser (frühere Bezeichnung Pfützenbildung) zu vermeiden, ist die Dachneigung auf mindestens 3 Grad zu erhöhen. Dies bedeutet jedoch noch lange nicht, dass vor oder hinter Dachahbahnen-nahtüberdeckungen nicht trotzdem geringfügiges Stauwasser vorherrscht. Stauwasserfreie Flachdächer sind (unter wirtschaftlich rationalem Aufwand) nicht zu realisieren.

3. STEIFHEIT DER UNTERKONSTRUKTION: Speziell Leichtdachkonstruktionen wie etwa TR-Blechdächer, verschiedene Holzbauweisen, aber auch Gasbetondielen, können schwingungsanfällige Konstruktionen darstellen. Trapezbleche, die nur wirtschaftlich berechnet werden, sind zu wenig steif und es ist in Feldmitte sehr häufig eine großflächige Wasserretention zu beobachten. Bei vollflächig verklebten Dachaufbauten (bituminöse Dampfsperre, Wärmedämmung, zwei Lagen Bitumenabdichtung) kann ungenügende Steifheit der tragenden Unterkonstruktion zu Rissen, ausgelöst durch Scherkräfte kommen, wenn sich das Dachpaket durchbiegt bzw., speziell bei Trapezblechkonstruktionen, zu schwingen beginnt. Auch vorgepannte Hohldielen können von den konvexen zur konkaven Form übergehen. Je steifer die Unterkonstruktion desto Formbeständiger der gesamte Flachdachbau z. B. auf Trapezblechen OSB-Platten aufschrauben.

4. AN-/ABSCHLÜSSE: In der Baupraxis wird evident, dass die auslösenden Faktoren für Wassereintritte

an Flachdächern zu 75 Prozent an den An- und Abschlüssen zu suchen sind. Versäumnisse werden sowohl in der Planung und/oder Ausführung initiiert. Allgemein bekannte Beispiele sind Terrassentüranschlüsse, Abstand von Dachdurchführungen zueinander, Mindesthochzugshöhen, Abschluss bei Hochzügen u.v.m. Nicht nur in der handwerklichen Ausführung ist Verbesserungspotential zu orten, insbesondere die Planung benötigt kompetente Unterstützung.

5. LEISTUNGSKONTROLLE: Schäden ausgelöst durch undichte Flachdächer, Terrassen, Balkone sowie Kellerabdichtungen, sind die häufigsten Probleme im Bauwesen (siehe auch *Bauschadensbericht 2005*). Im Schadensfall werden aber oft die kausalen Mängel nicht gefunden, auch das Schadensbild wird oft falsch interpretiert, was zwangsweise eine untaugliche Sanierungsmaßnahme zur Folge hat. Das Grundproblem ist nach wie vor evident, in kürzester Zeit werden erneut Wasserschäden urgiert

Feuchtigkeitsabdichtungen am Dach oder an erdberührten Bauteilen erfordern ein Höchstmaß an Planungs- und Ausführungskompetenz. Vielfach wird vom Auftraggeber bereits eine Fremd Güteüberwachung beauftragt, die, richtig ausgeführt, keine Schikane gegenüber dem Handwerker darstellt. Im Gegenteil, vielfach werden beispielsweise das IFB oder SV-Büros mit Baustellenkontrollen beauftragt, die, wenn sie z. B. nach vom IFB entwickelten Checklisten abfolgen, eine unkomplizierte Abwicklung ermöglichen.

NUTZEN FÜR DEN UNTERNEHMER:

- Absicherung Ihrer Leistungen durch Kontrolle der Planung und Ausführung
- Gutachten über die Ausführungsqualität
- Reduktion von Baumängeln
- Reduktion der Mängelfolgeschäden
- Aufzeigen Leistungsstörungen
- Dritter, die Leistungen des Profissionisten negativ beeinflussen
- Kosteneinsparung beim eigenen Personalaufwand.

Intelligente Dachsysteme

Flachdächer | Dachanschlüsse



Der Spezialist für Flüssigkunststoff

Lösungen mit Triflex sind besonders sicher. Selbst komplizierte Details und Anschlüsse werden nahtlos abgedichtet. Und das ohne Grundierung auf den meisten Untergründen. Bereits in weniger als einer Stunde ist die Abdichtung regenfest.

Objektreferenzen aus über 30 Jahren beweisen die Qualität der Triflex-Systeme. Nutzen Sie diese Vorteile!

Triflex®

Triflex Österreich
Postfach 1001
2500 Baden
Tel. 02252 209267
Mobil 0699 13313314
Fax 02644 27504
info@triflex.at | www.triflex.at
Ein Unternehmen der Follmann-Gruppe

ZUM AUTOR



Wolfgang Hubner ist allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen. Wolfgang Hubner, Franz Meisslgasse 17, 2323 Mannswörth, M: 0664/510 77 67, www.sv-abdichtungstechnik.at