

# dach wand

5|10

Oktober | November

ÖSTERREICHS FACHMAGAZIN FÜR DACHDECKER, SPENGLER UND BAUWERKSABDICHTER

Offizielles Organ der Bundesinnung der Dachdecker Österreichs



**DAS DACH,  
STARK WIE EIN STIER!**



## THEMA

### Sicherheit am Dach

Planung von Sicherheitsmaßnahmen laut neuer ÖNORM B 3417

**Seite 20**

## FASSADE

### Konstruktionsdetails

Hohe Anforderungen an moderne Fassaden

**Seite 38**

## PRODUKTE + SYSTEME

### Härtetest

Die kleinsten Akkubohrschrauber zeigen, was sie können

**Seite 52**

# SCHADENSANALYSE, TEIL 4

Der aktuelle Artikel widmet sich der im 3. Österreichenischen Bauschadensbericht dokumentierten „Analyse der Abdichtungsarbeiten vor Ort“.

TEXT: WOLFGANG HUBNER

**I**m Rahmen des Forschungsprojekts wurden unterschiedliche Objekte bzw. Bauteile folgende Kriterien beachtet:

- Verteilung der ausgewählten Objekte auf verschiedene Bundesländer
- Verschiedene ausführende Firmen
- Unterschiedliche Art der Gebäude (Wohnen, Handel, Bildung, etc.)
- Unterschiedliche Größe der Bauvorhaben (Einfamilienhaus, Reihenhausanlage, Mehrfamilienwohngebäude, Fachmarktzentren, etc.)
- Unterschiedliche Anordnung und Ausführungsarten der Abdichtung

**ABDICHTUNG SUNTERGRUND, Primäre Güteanforderungen** an den Untergrund: Die Oberfläche des Untergrundes muss entsprechend formstabil sein. Bei Untergründen unter drei Grad Neigung ist mit verbleibenden Niederschlagswasser und Pfützenbildung zu rechnen. Die Oberfläche von Betonschichten muss ausreichend glatt und ebendächtig sein.

**Wahrnehmung vor Ort:** Dachabdichtungen wurden auf den verschiedenen Untergründen aufgebracht. Bei Wärmedämmungen war häufig die ausreichende Druckfestigkeit nicht gegeben und die Abdichtung während der Bauphase bereits in diese eingedrückt. Betonoberflächen wurden kaum auf ihre Raubigkeit und Ebenflächigkeit hin überprüft.

**VORANSTRICH:** Der Voranstrich wurde häufig auf feuchtem Untergrund aufgebracht. Vor Beginn der weiteren Dachdeckungs- oder Dachabdichtungsarbeiten war dieser mehrfach durchgetrocknet. Das Aufbringen der Voranstriche (z. B. Menge) entspricht selten den Vorgaben der Normen.

**DAMPFSPERSCHICHT BZW. DAMPFBREMSSCHICHT, Primäre Güteanforderungen** an die Dampfsperre: Eine Dampfbremsschicht muss im gesamten Bereich der Wärmedämmschicht bis zur Oberkante der Wärmedämmung oder der Dämmmaterialkeile geführt werden. Der Anschluss einer Dampfbremsschicht an raum-

abschließende Bauteile und Durchdringungen ist wind- und strömungsdicht vorzusehen, z. B. mit Klemmleisten.

**Wahrnehmung vor Ort:** In der Baupraxis waren die Hochzugshöhen (OK- Wärmedämmung) häufig zu gering oder ungenau bemessen. Wind- und strömungsdichte Anschlüsse insbesondere an Durchdringungen war für viele Handwerker Neuland.

**Erforderliche Maßnahme:** Schulung der Mitarbeiter.

**WÄRMEDÄMMSCHICHTEN:** Bei Warmdächern mit bituminöser Abdichtung wurde die Wärmedämmung nicht entsprechend den Forderungen der ÖNORMEN B 2220 und B 2209-2 verklebt, die ÖNORM B 7220 schreibt dies jedoch nicht mehr vor – somit ist der Stand der Technik nicht eindeutig definiert. Die Verwendung von Gefälledämmplatten hat sich bei Warmdächern durchgesetzt.

## DACHABDICHTUNG, DACHHAUT.

### Bituminöse Abdichtungen:

Die Herstellung der Abdichtung in der Fläche erfolgte mehrheitlich dem entsprechend Stand der Technik. Die geforderten Stoßüberdeckungen und das Versetzen der Stöße wurde eingehalten, dies gilt auch für die Materialstärken. Lagerung von Baumaterial erfolgt, jedoch vielfach auf der fertig gestellten Abdichtung ohne zusätzliche Abdeckung bzw. Schutz der Abdichtung. Hier waren nachträgliche Beschädigungen nicht ausgeschlossen.

### Erforderliche Maßnahmen:

- Verbesserung des Schutzes der fertig gestellten Abdichtung während der Bauphase.
- Verwendung von Schutzfolien bei Lagerung von Baumaterialien auf der Abdichtung.
- Kontrolle der Abdichtung vor Aufbringen der nächsten Schichten und Nachbesserung von Beschädigungen.

### Abdichtungen mit Kunststoffbahnen:

Kunststoffabdichtungen kamen vor allem im Industrie- und Gewerbebau zur Anwendung. Beschädigungen während der Bauphase durch

Lagerung von Baumaterialien traten häufig bei Kunststoffabdichtungen auf. Dies erforderte eine Nachkontrolle, wie auch die Schweißnähte überprüft werden sollten, kleinere Schweißfehler traten immer wieder auf, waren aber leicht auszubessern. Im Dachrandbereich war häufig der Raster der Befestigungen entsprechend den in den Rand- und Eckbereichen auftretenden Windsockkräfte verkleinert worden. Hier waren dann Nacharbeiten notwendig.

**Erforderliche Maßnahmen:**

- Verbesserung des Schutzes der fertig gestellten Abdichtung während der Bauphase.
- Verwendung von Schutzfolien bei Lagerung von Baumaterialien auf der Abdichtung.
- Kontrolle der Schweißnähte vor Aufbringen der nächsten Schichten und Nachbesserung von Beschädigungen.
- Kontrolle der Abstände der mechanischen Befestigungen im Randbereich.

### ANSCHLÜSSE, DURCHDRINGUNGEN, FUGEN:

Bei den Hochzügen von Bitumenabdichtungen kamen die Dreikantleisten vielfach zur Anwendung, aber nicht flächendeckend. Hohlräume werden (fast) nicht ausgefüllt. Die Hochzugshöhen wurden vielfach äußerst knapp bemessen ausgeführt. Wenn sich während der Bauphase Änderungen ergaben, konnte die in den Normen festgelegte Mindesthöhe von 15 Zentimeter oft nicht mehr eingehalten werden.

**Durchdringungen** waren nicht immer vollständig durchgeplant, insbesondere (Elektro-) Leitungen werden ohne Rücksicht auf die Abdichtung bzw. deren erforderliche Hochzüge verlegt und teilweise in die Abdichtungshöhe eingeschnitten. Eine Möglichkeit diesen Problembereich zu umgehen wäre die Anordnung von Elektroauslässe oberhalb der Hochzüge.

**Türanschlüsse** werden vielfach noch immer mit gekantetem Zinkblech ausgeführt. An das Blech wurde dann die Abdichtung angeschlossen. Die handwerkliche Ausführung der Bleche erfolgt meistens in guter Qualität, in Ausnahmefällen wurde das Blech

nicht entsprechend der Geometrie des Türanschlusses angepasst. Die normgemäßen Hochzugshöhen wurden vielfach nicht eingehalten, die dann erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden oft nicht ausgeführt.

**Geländeranschlüsse:** Die Ausführung der Geländersteranschlüssen war von sehr unterschiedlicher Qualität. Einerseits waren die Anschlüsse so geplant, dass sie die Abdichtungsebene nicht durchstoßen bzw. die Befestigungsebene aus der Abdichtungsebene herausgeführt und die Geländerstützen entsprechend den Regeln der Technik mit Blechen, Hülsen etc. eingefasst war. Andererseits wurden sie auch einfach in der Abdichtungsebene montiert oder auf die Attikaverblechung darauf geschraubt. Aufgrund fehlender Anschlusshöhen konnte Geländersteher, die direkt in der Abdichtungsebene montiert wurden, nur mit Flüssigkeitsabdichtung an die Abdichtungsebene angeschlossen werden.

### ENTWÄSSERUNG (GULLYS), SICHERHEITSÜBERLÄUFE (NOTÜBERLÄUFE).

Für Gullys und Notüberläufe wurden (fast) ausschließlich Formteile verwendet, deren Einbau keine Probleme bereitet. Manchmal „wachsen“ die Gullys etwas aus der Abdichtungsebene heraus und überragen diese etwas, insbesondere in der Ebene der Dampfsperre bei Warmdächern bei Wohngebäuden. Bei Neubauten wurde auf die Ausführung von Notüberläufen geachtet, bei Bestandsobjekten fehlten diese häufig, was bei Sanierungen besonders zu beachten ist. Zu beachten war auch, dass die Gullys bei Terrassen bis Oberkante Terrassenbelag geführt werden und nicht durch den Terrassenbelag überdecken. Die Höhenlage von Notüberläufen war nicht immer auf die Höhe der Türstaffeln der Terrassentüren abgestimmt. Im Industriebau fehlte häufig das Quergelände zu den Gullys.

**SCHUTZ- UND NUTZSCHICHTEN:** Bei Nutz- und Schutzschichten wurden kaum Problembereiche festgestellt, die Ausführungen erfolgen entsprechend solide.

## 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 regentfest.

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

# Triflex®

Triflex GmbH

Oberengasse 17-21

A-1040 Wien

Tele. +43 1 23060 8090

Mobil +43 699 133 133 14

Fax +43 1 23060 8091

info@triflex.at | www.triflex.at

Ein Unternehmen der Folmann-Gruppe

### AUTOR



Wolfgang Hubner ist allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.

Wolfgang Hubner

Franz Meisslgasse 17

2323 Mannswoörth

M: 0664/510 77 67

www.sv-abdichtungs-technik.at