



FLACHDACHSANIERUNG ÜBER DURCHFUCHTETER DÄMMSCHICHT

Die Sanierung von Flachdächern mit durchfeuchteten Dämmschichten stellt den Planer und das ausführende Unternehmen immer wieder vor sehr kritische Entscheidungen, die unterschiedliche Sanierungsmethoden, den Umfang und rechtliche Haftungsfragen beinhalten.

TEXT + FOTOS: WOLFGANG HUBNER

Neben bauphysikalischen Aspekten wie z. B. eingeschränkte Wärmedämmkapazität der mehr oder weniger durchfeuchteten Dämmstoffe, sind mikrobielle Belastungen der Dachschichten, Korrosion an Metallbauteilen, künftige Probleme bei der Zuordnung von neuen Fehlstellen in der Dachabdichtung die zu Wassereintritte führen u.v.m. zu beachten. Aus rechtlicher Sicht kann es für Planer und ausführende Unternehmen kritisch werden, wenn bei geplanten Sanierungen der Bauherr bzw. Auftraggeber nicht ausreichend über die Folgen von nicht austauschenden, durchfeuchteten Wärmedämmstoffen betrifft.

Deshalb werden wir künftig nicht herumkommen, uns mit der Thematik zu beschäftigen, bis zu welchem Durchfeuchtungsgrad der Wärmedämmstoff im Dachaufbau belassen werden kann oder nicht.

Speziell bei der aktuellen Bauweise mit Wärmedämmstärken von 30 Zentimetern und darüber besteht die Gefahr, dass Leckagen in der Dachabdichtung mit darauffolgenden Wassereintritten – die möglicherweise wochenlang nicht bemerkt werden – den Wärmedämmstoff negativ beeinflussen. Im Zuge von Sanierungsarbeiten müssten Dämmstoffe abgeräumt und durch neue Dämmplatten ersetzt werden. Dies

würde sicherlich nicht im sinnvollen ökologischen Kontext, den die verstärkte Wärmedämmung ja letztendlich bringen sollte, stehen.

INTENSIVE FORSCHUNG MIT INTERESSANTEN ERGEBNISSEN. Speziell in Deutschland gibt es bereits zahlreiche Untersuchungen und Forschungsprojekte, die sich mit der Sanierung nicht genutzter Flachdächer unter Beibehaltung durchfeuchteter Dämmschichten und durch Aufbau einer zusätzlichen Dämmschicht aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum mit oberseitiger bahnenförmiger Abdichtung befassen. Ein hoher Prozentsatz der untersuchten Flachdachflächen wurde als Warmdachkonstruktion mit bahnenförmiger Abdichtung realisiert. Für den Weg des Feuchtigkeitseintrags in die Dachkonstruktion war eher unerheblich, ob die Durchfeuchtung der Dämmschichten bereits während der Bauphase erfolgte oder ob sie in Folge von Fehlstellen in der Dachabdichtungsbahn im Zuge der Gebäudenutzung entstanden sind. Baupraktisch konnte vielfach nachgewiesen werden, dass bei Dächern mit Dampfsperre und Dachabdichtung mit lang anhaltender Feuchtigkeit im Bereich der Dämmstoffe zu rechnen war. Die Diffusionsoffenheit von Abdichtungen wurde baupraktisch für den Trocknungsprozess der Wärmedämmung

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-abdichtungs-technik.at

vielfach überbewertet und zeigte keine schnelleren Trocknungsergebnisse. Weiters ist bei durchfeuchteten Dämmstoffen zu berücksichtigen, dass die Druckfestigkeit abgemindert wird.

Natürlich sind die Untersuchungs- und Ergebnisse kritisch zu hinterfragen, da in der uns vorliegenden Dokumentation Werte zwischen 0 bis über 2.000 Masseprozent Feuchtegehalt im Dämmstoff vorlagen.

Zusammengefasst kann jedoch als Schlussfolgerung von zahlreichen Untersuchungsberichten gesagt werden: Grundsätzlich ist man sich in allen Untersuchungsergebnissen einig, dass flüssiges Wasser aus dem Dachaufbau entfernt werden muss. Dies bedeutet, dass die Dachkonstruktion am Tiefpunkt der Dampfsperre aufgeschnitten wird, um das eingeschlossene Wasser abzusaugen.

Empfehlenswert ist, in diesen Öffnungen temporär Rohrstützen einzukleben die bis zur Ebene der Dampfsperre reichen, um das Wasser über einen längeren Zeitpunkt absaugen zu können. Diese Rohre sollten mit einem demontierbaren Deckel abgedeckt werden, und um Kondenswassereintrag in die Dachkonstruktion vermeiden, sind diese mit einem passgerecht zugeschnittenen Hartschaumdämmstoff innen-seitig zu verschließen.

Eine weitere nicht unwichtige Erkenntnis, insbesondere zur Beurteilung der Wärmedämmeffizienz von nassen Dämmstoffen, war, dass diese selbst bei sehr stark durchfeuchteten Stellen des Dämmstoffs noch immer einen deutlichen Dämmwert, der im Mittelwert um ca. 50 Prozent gegenüber einer neuen Dämmplatte lag, aufwies. Negative Einflüsse hinsichtlich Druckfestigkeit oder sonstiger, den Dämmstoff negativ beeinflussenden Stoffeigenschaften wurden nicht festgestellt. Auch war bei sämtlichen untersuchten Dachkonstruktion festzustellen, dass die Durchfeuchtung des Wärmedämmstoffes nur lokal erfolgt, eben dort wo die Wasserkonzentration im Dachaufbau vorhanden war. Dämmstoffe, die zwar

unmittelbar an die durchfeuchteten Dachstellen heranreichten, waren von der negativen Feuchtebelastung nicht betroffen.

Eine weitere Erkenntnis, die aber seit jeher kontrovers in der Fachwelt diskutiert wird, war der Einsatz von sogenannten Flachdachlüftern, die zur Entfeuchtung der Dämmschichten beitragen sollten. Vielfach wurde bestätigt, dass der wirksame Einflussbereich von Flachdachlüftern nicht mehr als rund einen Quadratmeter beträgt.

Als sinnvoll erachtet werden können Rohrstützen, die zum mehrmaligen Absaugen von flüssigem Wasser im Dachaufbau eingebaut wurden, um über diese Rohrstützen zumindest kurzfristig ein Austrocknen von eingedrungener Feuchtigkeit zu ermöglichen. Wesentlich schwieriger wird die Entscheidung im Zuge der Dachsanierung bei der Frage, ob der „alte Dämmstoff mit Feuchtigkeitseinschlüssen“ auf der Dachfläche verbleiben sollte oder nicht. Die Untersuchungsergebnisse haben gezeigt, dass eben der Dämmwert dieser durchfeuchteten Dämmstoffe durchaus akzeptabel ist und dass nach wie vor ein Wärmedämmpotenzial vorhanden ist. Gewiss kann jedoch bestätigt werden, dass sogenannte nasse Dächer auch nass bleiben.

Weiters wurde in zahlreichen Dokumentationen festgestellt, dass das sogenannte Perforieren der Bestandsdachabdichtung (oberhalb der durchfeuchteten Wärmedämmung) nicht sinnvoll war – im Gegenteil, hier erfolgte großflächig eine Umlagerung durch Diffusion der eingeschlossenen Feuchtigkeit in die neuen darüberliegenden Dämmstoffschichten.

In jedem Fall ist es aus dem Aspekt der Gewährleistung und Garantie des Bauwerksabdichters wichtig, dass eine sehr genaue Dokumentation der Dachabdichtungsarbeiten und des Feuchtegehalts im Dämmstoffen aufgezeichnet wird. Das ist im Regelfall nur durch den Einbau von Feuchtigkeitssensoren möglich, die zu festgesetzten Zeitpunkten Messungen durchführen. ■

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 GesmbH
Operngasse 17-21
A-1040 Wien
Tel. +43 1 23060 8090
Mobil +43 699 133 133 14
Fax +43 1 23060 8091
info@triflex.at | www.triflex.at
Ein Unternehmen der Follmann-Gruppe