



sie nach den gültigen Normen und Bauvorschriften definiert werden. Die Abflussgeschwindigkeiten der eingebauten, handelsüblichen Gullys, Regenrinnen und Fallrohre sollte der Dachdecker deshalb kritisch überprüfen. Auch hier wurden in der Vergangenheit – meist aus Kostengründen – oft zu kleine Querschnitte eingebaut.

STARK BEANSPRUCHT

Alle äußeren und inneren Einflüsse, die auf die Dachkonstruktion einwirken können, müssen berücksichtigt werden. Neben Wind, Regen, Wärme und Kälte, Eis und Schnee, Sonne und Wasserdampf zählen dazu auch Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Luftverschmutzung oder Laub, Moose und Algen. Aus dem Rauminnen können Wasserdampf oder aggressive Produktionsdämpfe sowie stark wechselnde Temperaturen der Dachkonstruktion zusetzen. Diese breite Belastungspalette macht deutlich, dass Dächer zu jenen Pflegebauteilen zählen, die mindestens einmal jährlich überprüft werden sollten.

Die Temperaturbelastung flacher Dächer ist in unseren Klimabereichen sehr hoch. Jahresmittelwerte von bis zu 100 °C auf dem Dach sind durchaus möglich. Dadurch entstehen Längenänderungen in der Konstruktion, besonders in der „dünnen“ Dachabdichtung. Zusätzlich belastet die Oberflächentemperatur die Beständigkeit – und damit die Lebensdauer – von Dachabdichtungsbahnen. Intensive Sonneneinstrahlung führt nicht nur zur Aufheizung der Dachhaut, sondern kann chemische Prozesse in organischen Belägen bewirken wie etwa die Ausgasung von Treibmitteln oder Weichmachern bei Kunststoffen. Intensive Sonneneinstrahlung kann aber auch zur Versprödung der Abdichtungsbahn führen.

Dachabdichtungen werden mechanisch hoch beansprucht durch flächige Spannungen, Bewegungen, Schwingungen und/oder hohe Punktlasten. Das kann z. B. über Dämmschichten, beweglichen Unterlagen, begeh- oder befahrbaren Belägen sowie Dachbegrünungen der Fall sein. Dringt Feuchtigkeit in Bauteile oder Baustoffe ein, können deren Eigenschaften und Funktion gemindert oder sie selbst beschädigt wer-

FAZIT

Die in Untersuchungen und Dokumentationen von Instituten und Hochschulen dokumentierten Baumängel von an Dachflächen verursachten Schäden in ganz Europa weisen auf eine Vernachlässigung der Kontrollpflicht durch den Bauherrn bzw. Hausbesitzer hin. In diesem Zusammenhang ist es sträflicher Leichtsin, wenn aus wirtschaftlichen Gründen notwendige Reparatur- oder Sanierungsmaßnahmen zeitlich verschoben werden. Deshalb sollten Dachhandwerker in Gesprächen mit Architekten und Immobilienbesitzern nachdrücklich auf den Werterhalt durch regelmäßige Wartung und Pflege der Dachfläche hinweisen. Dafür ist ein entsprechender Wartungsvertrag mit dem Dachhandwerker für jeden Hausbesitzer der Garant für Nachhaltigkeit und Wertzuwachs seiner Immobilie. Es liegt auch am Dachhandwerk, dass solche Wartungsverträge in der Wahrnehmung der Hausbesitzer so normal werden wie eine Gebäudeversicherung.

den. Feuchte in Baustoffen kann zerstörerisch wirken und in angrenzende Schichten eindringen.

Vor Beginn der Dacharbeiten ist deshalb die Oberfläche der Unterlage zu überprüfen. Die Flächen müssen im Rahmen zulässiger Bautoleranzen gemäß der Normung liegen. Bewegungsfugen sind bei der Sanierung einzuhalten und müssen entsprechend ausgebildet bzw. dürfen nicht überklebt werden. Unterkonstruktionen bzw. statisch tragende Unterlagen müssen den Flachdachrichtlinien entsprechen und die dort geforderten Eigenschaften besitzen.

SCHICHTEN DES DACHAUFBAUS

Der Voranstrich soll die Klebehaftung auf dem Untergrund verbessern. Trenn- und Ausgleichsschichten helfen, geringfügige Schwind- und Spannungsrisse in der Tragkonstruktion zu überbrücken. Gleichzeitig schützen sie gegen Rauigkeit und chemische Einwirkungen aus der Unterlage. Eine Dampfsperre muss so ausgeführt sein, dass sie wirksam Wasserdampfdiffusion verhindert, der sich schädigend auf die Schichten des Dachaufbaus auswirken kann. In der Regel ist bei nichtdurchlüfteten Dächern eine Dampfsperre erforderlich. Die Bahnenstöße müssen langlebig sicher verklebt werden. Für die Wärmedämmung von Dächern dürfen nur genormte Dämmstoffe oder bauaufsichtlich zugelassene eingebaut werden.

Eine Dampfdruckausgleichsschicht ist eine zusammenhängende Luftschicht unter der Dachabdichtung. Sie soll örtlichen Dampfdruck verteilen und entspannen sowie die Eigenbeweglichkeit der Dachabdichtung bei Temperaturschwankungen ermöglichen. Gleichzeitig soll die Übertragung von Bewegungen und Spannungen aus den unteren Schichten vermindert werden.

DACHABDICHTUNG MIT BITUMENBAHNEN

Überwiegend werden flache Dächer mit Bitumen- und Polymerbitumenbahnen eingedeckt. Dachabdichtungen mit Bitumenbahnen sollten neu mehrlagig, bei Reparaturen oder Sanierungen in der Regel einlagig ausgeführt werden. Als Oberlage werden Polymerbitumenbahnen, z. B. mit Splittbestreuung, verwendet. In aller Regel werden genormte Dachbahnen verarbeitet (auf deren Verpackung ersichtlich). Ich möchte aber darauf hinweisen, dass auch andere Dachbahnen, die beispielsweise der europäischen Normung entsprechen bzw. eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen und nicht genormt sind, verwendet werden dürfen. Entsprechend ihrer Zuordnungsfähigkeit zu den Bahnengruppen können sie verarbeitet werden.

ABDICHTUNG MIT KUNSTSTOFFBAHNEN

Kunststoffdachbahnen sind heute nicht mehr mit jenen vergangener Jahrzehnte, die eine hohe Scha-

denanfälligkeit aufgrund chemischer und/oder physikalischer Zusammenhänge aufwies, zu vergleichen. Kunststoffbahnen mit thermoplastischen Eigenschaften erhalten eine einwandfreie Nahtverbindung durch Quellschweißen, Warmgasschweißen, Dichtungsbänder bzw. Abdeckbänder, Hochfrequenzschweißen oder Heizkeilschweißen.

Bei Kautschukbahnen erfolgt die Nahtverbindung durch Kontaktkleber, Dichtungsbänder bzw. Abdeckbänder oder Heißvulkanisierung (Hot Bonding). Haben Kautschukbahnen zum Zeitpunkt der Verarbeitung thermoplastische Eigenschaften, wird die Nahtverbindung sachgemäß durch Quellschweißen, Warmgasschweißen oder Heizkeilschweißen hergestellt. Grundsätzlich sind bei Kunststoffbahnen besonders die Verlegehinweise der Hersteller zu beachten.

WICHTIGE WINDSOGSICHERUNG

Die Sicherung von Dachabdichtungen und deren Schichtaufbau gegen Abheben durch Windlast kann durch Auflast, Verklebung und/oder mechanische Befestigung erfolgen. Zur Festlegung der Windlas-

LITERATUR

Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks, ZVDH
 Flachdachsanieierung über durchfeuchteter Dämmschicht, AlBau
 Flachdächer, Egon Treff, Bauverlag Wiesbaden
 Das Flachdach, Seminar-Handbuch 83, IBK e.V.
 Flachdach, Hans Jürgen Krolkiewicz, db deutsche bauzeitung 3/87, DVA
 Dach Extra, Hans Jürgen Krolkiewicz, bba Okt. 1997, Konradin Verlag
 Wenn schon, dann aber richtig! Teil 1 + 2, Hans Jürgen Krolkiewicz, Instandhaltung 8/2005 und 1/2006, Verlag moderne Industrie, Landsberg

ten müssen die zuständigen Normen berücksichtigt werden. Dabei ist für die Dachabdichtung ein Sicherheitsfaktor einzurechnen.

Das spezifische Problem der Dachabdichtungen ist das Zusammenspiel verschiedener Stoffe mit unterschiedlichen Eigenschaften. Deshalb sollte die fachliche Grundregel auch auf dem Dach eingehalten werden: Nur Stoffe mit gleichem oder ähnlichem Verhalten zusammen bzw. in einem Dachaufbau verarbeiten.

Beim Flachdach sind besondere Problemereiche Durchdringungen und Dachränder bzw. unterschiedliche Höhen. Hier stoßen oft unterschiedliche Materialien aufeinander: Holz, Metall, Kunststoffe, Beton, Mauerwerk, Bitumenbahnen, Dämmstoffe, usw. Durch verschiedenes physikalisches und/oder chemisches Verhalten kann dies Ursache von Schäden bis hin zur Materialzerstörung sein. Besonders schwierig wird es bei Sanierungen, wenn die Beschaffenheit und Produkteigenschaften alter Bahnen und vorhandener Untergründe nicht genau bekannt sind. Im Zweifelsfall sollte dann der alte Untergrund abgetragen und eine neue Kompletteindeckung erfolgen. ■

AUSTROPLAN FPO Dachbahnen

ZUVERLÄSSIGE ABDICHTUNG
VON FLACHDÄCHERN ALLER ART

- Hergestellt aus speziellen thermoplastischen Polyolefinen
- Umweltfreundliches Material und Produktion
- Keine Weichmacher und keine Halogene (PVC - frei)
- Langlebig und Witterungsbeständig
- Einfache und sichere Verlegung





AGRU Kunststofftechnik GmbH
 Ing.-Pesendorfer-Straße 31
 4540 Bad Hall, Austria

T. +43 7258 7900
 F. +43 7258 3863
 anzeigen@agru.at

www.agru.at