

Sonderdruck aus:

## Flachdächer 2014 - Ernst und Sohn Special

### Flachdachsanierung von Plattenbauten mit selbstklebenden Dichtungsbahnen

Das Vorstadtbild der meisten Groß- und Mittelstädte im Osten Deutschlands wird geprägt durch die aus der DDR-Zeit stammenden, industriell vorgefertigten Wohnblöcke in Typenbauweise. Neben der energetischen Sanierung und der innerräumlichen Umgestaltung bildete die Instandsetzung der Flachdachkonstruktionen einen Schwerpunkt der durchgeführten Baumaßnahmen.

Die als Plattenbauten bekannten Gebäude wurden zu Beginn der 1990er-Jahre umfassend saniert und stellen nach einer architektonischen Verjüngungskur vielerorts eine ansprechende Ergänzung zum übrigen Stadtbild dar. Die Dachkonstruktionen wurden ursprünglich mit einfachen Bitumenbahnen mit Rohfilz- oder Glasvlieseinlage abgedichtet. Für die Sanierung wurden alle auch heute noch üblichen Abdichtungsmaterialien, vorwiegend in Bahnenform, eingesetzt. In Abhängigkeit von ihrer Art und der Ausführungsqualität ist mittlerweile die Funktionssicherheit in vielen Fällen nicht mehr gegeben und somit die Lebensdauer dieser Systeme ausgeschöpft. vielerorts müssen diese Flachdächer einer erneuten ganz- oder teilflächigen Sanierung unterzogen werden.

#### Vorhandene Konstruktionen

Die mehrgeschossigen Gebäude besitzen nahezu ausnahmslos zweischalige Flachdachkonstruktionen mit fassadenseitiger Durchlüftung und Betonkassettenplatten als obere Dachschale. Im Verlauf der Jahrzehnte wurden



**Bild 1.** Heißluft-Verschweißung mit Schweißautomat

diese Typenbauten geringfügig abgewandelt. Die anfangs mit Außenentwässerung ausgestatteten Wohnbauten erhielten später in Längsrichtung mittig angeordnete Dachgullys. Zur besseren Ableitung wurde zwischen den Gullys Gefälleestrich aufgefüllt oder die Gullys in einer etwas tieferliegenden Kehlrinne angeordnet.

#### Ausgangssituation

Der zweischalige Aufbau begünstigt die Sanierungsaufgabe dahingehend, dass die Wärmeschutzvorgaben der Energie-

einsparverordnung (EnEV) ausschließlich über Dämmmaßnahmen auf der unteren Tragschale zu berücksichtigen bzw. umzusetzen sind. Somit beschränkt sich der Sanierungsaufwand für die Neuabdichtung lediglich auf die Verlegung eines geeigneten Abdichtungssystems auf der Oberschale. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der nur bedingt anbohrbaren Dachkassettenplatten praktisch nur verklebbare Abdichtungsmaterialien zum Einsatz kommen können.

### Sanierungslösung

Nachfolgend wird ein System beschrieben, das in den meisten Fällen ohne Abriss der vorhandenen Abdichtung auskommt und gleichzeitig der Forderung nach einer sehr hohen Lebensdauer ohne zwischenzeitliche Instandhaltung gerecht wird. Zum Einsatz kommt dabei eine einlagig zu verlegende Bahnvariante auf Basis des Synthetikautschuks EPDM mit der Bezeichnung RESITRIX® SK Partial Bond. Die Materialspezifik sowie die verlegetechnischen Vorteile sind:

Die Standfestigkeit der vorhandenen Abdichtung vorausgesetzt, kann die Neuabdichtung auf allen weichmacherfreien, bahnenförmigen Fremdmaterialien, aber auch auf Abdichtungen aus Flüssigkunststoffen aller Art, im Zusammenwirken mit einer speziellen Grundierung selbstklebend verlegt werden. Dabei sind auch Teilsanierungen möglich, da auf diesen Untergründen dauerhaft wasserdichte Übergänge hergestellt werden können.

Die unterseitig durch eine Selbstklebeschicht mit unterbrochenen Kleberebenen ausgerüstete Dichtungsbahn mit einer Nenndicke von 2,5 mm garantiert im Einbauzustand die lediglich partielle Untergrundverklebung und damit einen Dampfdruckausgleich, verbunden mit der Möglichkeit, im begrenzten Umfang Restfeuchte ausdifundieren zu lassen.

Die Bahnen werden untereinander an allen Stellen mittels Heißluft verschweißt, wobei die Selbstklebeschicht in die Nahtfugung mit eingebunden wird. Es existieren also keine speziellen Fügebereiche. Somit entfällt nicht nur die zusätzliche Anordnung von speziellen Deckstreifen für die Verbindung von Kopfstößen oder angeschnittenen Bahnen. Da sämtliche An- und Abschlüsse sowie Eckausbildungen aus dem gleichen Material ausgebildet werden, wird zudem der Materialverschnitt auf ein Minimum reduziert.

Der Austritt einer Schweißraupe an den Bahnenkanten stellt eine optimale, weil ausreichende, optische Möglichkeit der Nahtkontrolle dar. Zusätzliche Maßnahmen im Bereich von sogenannten T-Stößen sind nicht erforderlich. Mit Ausnahme von aufschweißbaren Stülpmanschetten für die Eindichtung von runden Dachdurchdringungen beschränkt sich das gesamte Abdichtungssystem auf ausschließlich einen Bahnentyp in Kombination mit der darauf optimal abgestimmten Grundierung.

Neben den beschriebenen verlegetechnischen Vorteilen sollen natürlich auch die Vorzüge der oberseitigen Werkstoffkomponente genannt werden. Der Synthetikautschuk EPDM besitzt anerkanntermaßen eine extrem hohe Witterungs- bzw. Alterungsbeständigkeit, gepaart mit einem dauerelastischen Verhalten. Die Weichmacherfreiheit in Verbindung mit einer Stabilitätseinlage aus Glasgelege macht das Material praktisch schrumpffrei und verhindert somit die Bildung von Spannungen innerhalb der Gesamt-



**Bild 2.** Flachdachabdichtung mit innenliegender Entwässerung  
(Fotos: Carlisle Construction Materials)

abdichtung. Zusätzliche Befestigungen im Dachrandbereich und vor Einbauteilen zur Verhinderung von Horizontalbewegungen sind deshalb nicht erforderlich.

### Vorteile der RESITRIX®-Dachdichtungsbahnen

- jahrzehntelange Lebenserwartung
- einlagige Abdichtung
- dauerhaft elastisch und flexibel bei tiefen Temperaturen
- kein Shattering-Effekt
- ohne zusätzlichen Oberflächenschutz beständig gegen Ozon, UV- und Infrarotstrahlung
- Widersteht einer Vielzahl chemischer Medien und Umweltmissionen
- bitumenverträglich
- weichmacher- und chlorfrei
- kann bei Temperaturen bis  $-30^{\circ}\text{C}$  und auch bei Nässe gut begangen werden
- vollkommen schrumpffrei während der gesamten Nutzungsdauer
- recyclingfähig.

### Zusammenfassung

Für die Sanierung von zweischaligen Dächern im Wohnungsbau eröffnen sich mit dem partiell selbstklebenden EPDM-Bahnentyp RESITRIX® SK Partial Bond Möglichkeiten, auf einer Reihe von Altabdichtungen funktions-sichere und wirtschaftliche Lösungen ohne Abriss des vorhandenen Dachaufbaus zu realisieren.

Die aufgezeigte Sanierungslösung stellt dabei nicht nur eine verarbeiterfreundliche Variante dar, sondern ist auch unter den Aspekten des nachhaltigen und ökologisch bewussten Bauens hervorzuheben. Sie bietet nicht zuletzt dem Bauherrn aufgrund der nachweislich zu erwartenden Lebensdauer des EPDM-Abdichtungsmaterials RESITRIX® Partial Bond von mindestens 50 Jahren wirtschaftliche Vorteile.

Weitere Informationen:

Carlisle Construction Materials GmbH,  
Schellerdamm 16, 21079 Hamburg,  
Tel. (040) 78 89 33-126, Fax (040) 78 89 33-127,  
mobil 0172 976 23 98,  
kirsten.ohlendorf@ccm-europe.com,  
www.ccm-europe.com