



Weitere Bilder von  
der Baustelle in  
DDH digital.

Foto: Restrix

Sheddächer – auch Sägedächer genannt – findet man vornehmlich im Industriebau. Sie bestehen aus einer Aneinanderreihung mehrerer Pultdach-Geometrien, deren nahezu senkrechte Flächen verlastet sind.

# Gewellt, gezackt, geschwungen

**FLACHDACH** » Geschwungene Bauteile, steile Neigung, Pultabschlüsse und Kehlen – das Abdichten von Sheddächern, HP-Schalen oder VT-Falten sind für jeden Dachdecker eine anspruchsvolle Aufgabe. Generell werden die Abdichtungsbahnen bei genannten Sonderkonstruktionen parallel zur Firstkehllinie verlegt. Selbstklebende Bahnen helfen dem Dachdecker, die teils steil geneigten Flächen faltenfrei und windsogsicher zu verlegen.

**Roland Fritsch**

**D**ächer bilden den oberen Abschluss von Gebäuden oder Gebäudeteilen. Je nach Konstruktionstyp werden diese baulichen Anlagen mittels geeigneter Dachdeckungen oder Dachabdichtungen im Zusammenwirken mit anderen Funktionsschichten oberseitig geschützt. Sie unterliegen verschiedenen Beanspruchungen, vornehmlich durch Feuchtigkeitseinwirkung, thermische, mechanische und Umwelteinflüsse. Darüber hinaus stellen Dachform, Dachgröße, Gefälleausbildung und Übergänge einzelner Bauteile wesentliche Einflussfaktoren dar. Sonderkonstruktionen und Sonderformen sind, anders als das klassische Flachdach, eine besondere Herausforderung für den Dachdecker, wenn es um die fachlich einwandfreie Ausführung geht.

## Hoher Anspruch bei Sonderkonstruktion

Vorgefertigte, trapezförmige Faltenwerksträger (VT-Falten) besitzen einen über die gesamte Länge konstant bleibenden, trapezförmigen Querschnitt, der nach unten geöffnet ist. Schalenträgerwerke in der Form eines hyperbolischen Paraboloids werden als HP-Schalen bezeichnet. Ihre einzelnen Sattelflächen sind jeweils gegensinnig gekrümmt. Beide Konstruktionstypen verfügen über eine hohe Tragfähigkeit und können somit große Spannweiten überbrücken. Sheddächer stellen hintereinander angereihte, pultdachartige Dachaufbauten dar. Sie bestehen aus jeweils abgeschrägten Dachflächen und längs angeordneten Kehlrinnen, die vor steileren oder senkrechten Fenster-

flächen angeordnet sind. Die einzelnen Funktionsschichten oberhalb der jeweiligen Tragschicht unterscheiden sich dabei nicht von denen klassischer, einschaliger Dächer. Sie bestehen aus Dampfsperrschicht, Wärmedämmschicht und Dachabdichtung. Je nach Systemlösung werden diese Schichten noch durch zusätzliche Ausgleichs-, Trenn- oder/und Brandschutzlagen ergänzt. Der entscheidende Unterschied besteht vielmehr in der Vorgabe einer großen Dachneigung in Querrichtung der Pultdachflächen von Sheddächern. Aufgrund der sich wiederholenden, trapezförmigen beziehungsweise schalenförmigen Querschnitte wechseln ständig Bereiche großer und geringer Dachneigung von VT-Falten und HP-Schalen. Da diese beiden Dachtypen aus Spannbeton

bestehen, scheiden mechanisch befestigte Funktionsschichten oberhalb der Tragkonstruktion aus. Alle Einzelschichten müssen auf die Tragkonstruktion sowie untereinander geklebt werden. Die nachfolgend beschriebenen Abdichtungsvarianten beziehen sich auf elastomere Resitrix-Dichtungsbahnen auf Basis des Synthesekautschuks EPDM. Sie besitzen eine Verstärkungseinlage aus Glaslege. Im Unterschied zu allen anderen EPDM-Dichtungsbahnen sind sie unterseitig je nach Typ vollflächig mit Polymerbitumen oder selbstklebendem Polymerbitumen beschichtet und damit nahtverschweißbar. Die Nennstärken betragen 2,5 bis 3,1 mm. Die Bahnen erfüllen somit bei einlagiger Verlegung die erhöhten Anforderungen an die Anwendungskategorie K 2 nach DIN 18531 sowie der Flachdachrichtlinie. Neben den bekannten stofflichen Vorzügen des Werkstoffs EPDM hinsichtlich seiner hohen Alterungsbeständigkeit bei dauerhaft nahezu konstanter Elastizität unter frei bewitterten Einbaubedingungen besitzen die EPDM-Dichtungsbahnen zusätzlich eine Reihe verlegetechnischer Vorteile, die insbesondere bei der Abdichtung der oben beschriebenen Sonderkonstruktionen zur Geltung kommen.

### Abdichten von Sheddach-Konstruktionen

Kann bei geeigneter Beschaffenheit der Tragschicht der Dachaufbau mechanisch befestigt werden, so sind neben der üblichen Anordnung von Stützkonstruktionen zur Sicherung der Wärmedämmung gegen Abrutschen innerhalb der Pultflächen keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich. Die Dichtungsbahnen werden senkrecht zum First und zur Kehlrinne mit Anordnung der Befestiger im Überlappbereich der Bahnen verlegt. Kann bei der Sanierung der vorhandene Dachaufbau belassen werden, sollen die Befestiger wegen der nicht auszuschließenden Restfeuchte im vorhandenen Dachaufbau aus Edelstahl bestehen. In diesem Fall müssen zudem schrumpfanfällige Altabdichtungen entfernt oder vorher entspannt werden. Bei verklebten Dachaufbauten empfiehlt es sich, selbstklebende Dichtungsbahnen zu verwenden. Bei Neubaumaßnahmen kommt die vollflächig selbstklebende Bahnenvariante zum Einsatz, bei Belas-



Foto: Rogro Dachtechnik

Auf einem bereits abgedichteten Sheddach verschweißt der Dachdecker Blitzschutz aufnahmen auf die EPDM-Abdichtung.



Foto: Resitrix

Die Verlegung von selbstklebenden Bahnen sollte immer zu zweit stattfinden, da sonst eine faltenfreie und saubere Verlegung nicht gewährleistet ist.



Foto: Resitrix

Gerade bei der Abdichtung von ungewöhnlich steil anfallenden Dachflächen eignen sich selbstklebende EPDM-Bahnen, da sie sofort lagesicher verlegt sind und begangen werden können.



Foto: Resitrix

Beispiel eines sanierten VT-Faltendaches mit selbstklebenden EPDM-Dachbahnen

sung des vorhandenen Dachaufbaus die partiell selbstklebende Bahnenvariante mit integriertem Dampfdruckausgleich. Beide Selbstklebebahnen können auf alle üblichen Altabdichtungen mit Ausnahme von PVC-P und auf alle Wärmedämmplatten windsog- und abrutschsicher verlegt werden, wobei die oben genannten, zusätzlichen Maßnahmen gegen Abrutschen der Wärmedämmung oder/und von bituminösen Altabdichtungen unbedingt einzuhalten sind.

### Abdichten von VT-Falten und HP-Schalen

Diese Konstruktionen bestehen aus Spannbetonelementen. Es kommen deshalb ausnahmslos verklebte Dachaufbauten infrage. Die Abdichtungsbahnen werden wie auf Sheddächern selbstklebend verlegt. Die Bahnen werden prinzipiell in Längsrichtung der einzelnen Kehl- und Firstbereiche angeordnet. Je nach Abwicklung der VT-Falten oder HP-Schalen wird ein entsprechend breiter Zuschnitt zwischen Kehl- und Firstbahn eingearbeitet. Da alle EPDM-Dich-

tungsbahnen an jeder beliebigen Stelle in Längs- oder Querrichtung untereinander mittels Heißluft verschweißt werden, also keinen speziellen Nahtfügerand besitzen, kann der Ergänzungsstreifen beliebig breit gewählt und angepasst werden. Die durchgehende Verlegung der Dichtungsbahnen in Längsrichtung erspart eine Vielzahl zeitaufwendiger Nahtschweißarbeiten. Zusätzliche Maßnahmen gegen Abrutschen einzelner Funktionsschichten sind nicht erforderlich. Die Gesamtdachkonstruktion, bestehend aus nebeneinander angeordneten VT-Falten oder HP-Schalen, besitzt infolge der ständig wechselnden Dachneigung eine Vielzahl von schrägen abgerundeten Aufkantungungen. Zur Aufnahme horizontaler Kräfte soll die Dachabdichtung entsprechend dem technischen Regelwerk in diesen Kehlen durch Einzelbefestiger oder Verbundbleche zusätzlich mechanisch befestigt werden. Dies ist bei schrumpfanfälligen Kunststoffbahnen eine unbedingte Voraussetzung, um ihre Lagestabilität zu sichern und spätere Verwerfungen beziehungsweise Hohlstellen zu vermei-

den. Da jedoch die Spannbetonelemente nicht angebohrt werden dürfen, scheidet eine solche Befestigung aus. Genannte Dichtungsbahnen weisen wegen ihrer Weichmacherfreiheit und ihrer Verstärkungseinlage keinerlei Schrumpferscheinungen auf. So sind auch ohne zusätzliche mechanische Befestigung innerhalb der Kehlbereiche spätere Verwerfungen oder Hohlstellen völlig ausgeschlossen. Sämtliche An- und Abschlüsse werden aus dem gleichem Material hergestellt. Auch hierfür werden beliebig breite, den konstruktiven Gegebenheiten angepasste Streifenbreiten gewählt. Sie können selbstklebend oder in verschweißter Ausführung verlegt werden, natürlich auch hier ohne zusätzliche Horizontalbefestigung.

### Stand sicher und schrumpffrei

Sonderdachkonstruktionen erfordern für deren Abdichtung besondere Maßnahmen. Mit den beschriebenen speziellen EPDM-Dichtungsbahnen können solche Dächer aufgrund ihrer stofflichen und verlegetechnischen Vorteile langzeitsicher und damit kostengünstig sowohl im

## I INTERVIEW

## „Begehbar, auch bei Nässe und steiler Neigung“

Die Wurzeln des Sheddachs reichen zurück bis in die Frühindustrialisierung Großbritanniens. Zumeist findet man diese Dachform auch hier im Industriebereich. Besondere Herausforderung bei der Sanierung sind die vielen Details auf kleinem Raum. Kehlen, Pultabschlüsse und der Anschluss an die lichten Fensterflächen müssen sauber und fachgerecht ausgeführt sein. Wir sprachen mit **DDM René Rondio**, Geschäftsführer der Rogro Dachtechnik GmbH, Mitglied der Landesinnung Berlin – Stadtbezirk Treptow, über die Abdichtungsmöglichkeiten mit EPDM.

**DDH: Das Abdichten von Sheddach-Konstruktionen verläuft anders als beim klassischen Flachdach. Warum gibt es solche Konstruktionen und wo sind sie noch anzutreffen?**

Rondio: Der Vorteil bei einem Sheddach liegt darin, dass man insbesondere bei großen, hallenähnlichen Gebäuden eine große Menge Tageslicht in die Innenräume transportieren kann. Hierbei werden die Dächer meist nach Norden geöffnet, weil sie von dort einen blendfreien Lichteinfall liefern. Insbesondere bei Industrie- und Fertigungshallen ist diese Dachform anzutreffen.



**Warum nutzen Sie für die Abdichtung von Sheddächern vornehmlich Resitrix-Dachbahnen?**

Durch die selbstklebende Eigenschaft ist die Bahn an den Schrägen sofort lagesicher fixiert, was eine Faltenbildung ausschließt. Die Verarbeitung und Verlegung des einlagigen selbstklebenden Abdichtungssystems auf Basis von EPDM ist für meine Mitarbeiter gegenüber den herkömmlichen Abdichtungen komfortabel, schnell und sicher – auch an An- und Abschlüssen.

**Stichwort An-/Abschlüsse, Details und Nahtfügung?**

Auch an solchen, teils kniffligen Anschlusssituationen, wie zum Beispiel an Fensterelementen, ist es von Vorteil, wenn man mit dem Heißluftföhn arbeiten kann. Zudem ist ein Verbrennen von Einbauteilen wie Gullys und Lüftern durch das Heißluftschweißen gegenüber der offenen Flamme äußerst gering.

**Ihre eigenen Erfahrungen aus der Praxis?**

Die Stärke von EPDM ist die dauerhafte elastische und flexible Eigenschaft auch bei niedrigen Temperaturen. Die Begehrbarkeit der Bahnen ist selbst bei Nässe und einer steilen Dachneigung, wie es bei Sheddächern vorkommt, hervorragend. Auch können verschweißte Nähte problemlos wieder geöffnet und im Anschluss wieder dicht verschweißt werden, sollte dies einmal nötig sein.

Bereich des Neubaus als auch im Sanierungsbereich abgedichtet werden. Hervorzuheben sind dabei vor allem ihre Standsicherheit auf nahezu allen üblichen Untergründen bei selbstklebender Ausführung, ihre Schrumpffreiheit und ihre Nahtverschweißbarkeit unabhängig von den erforderlichen Bahnen- beziehungsweise Streifenbreiten. ‹‹

**Autor**

Dipl.-Ing. **Roland Fritsch**  
Leiter Anwendungstechnik  
Resitrix, Deutschland

