

Zusätzliche Notüberläufe mussten bei der Flachdachsanierung des Staatstheaters durch dreißig Zentimeter dickes Mauerwerk geführt werden.



Fotos: vdd

Perfekter Ablauf

FLACHDACH » Um zu verhindern, dass sich Regenwasser auf der Dachfläche ansammelt und langfristig den Aufbau beschädigt, muss der Dachdecker bei der Ausführung auf ausreichendes Gefälle und genügend Dacheinläufe achten. Wir beschreiben den Sanierungsablauf an einem Staatstheater.

Robert Uhde

Bei der Flachdachsanierung eines Anbaus des Staatstheaters in Wiesbaden wurde das bestehende Umkehrdach durch eine Warmdachkonstruktion mit Gefälledämmung ersetzt. Dabei wurde ein ausreichendes Gefälle eingeplant, das sich von der Dachmitte zu den Dachrändern neigt. Darüber hinaus wurden zusätzliche Dachgullys sowie Abflüsse zur Notentwässerung neu eingefügt.

Das rund 2.000 Quadratmeter große Flachdach des Theateranbaus war im Verlauf der vergangenen Jahrzehnte mehrfach notdürftig saniert worden. Auf die ursprüngliche Abdichtung waren nachträglich Folienabdichtungen aufgesetzt

worden. Durch schadhafte Nahtstellen hatte sich Kondenswasser unter den Abdichtungsbahnen angesammelt. Zudem gab es eine sechs Meter breite Fläche in der Mitte des Daches, deren Unterkonstruktion kein Gefälle aufwies. Da das Dach als Umkehrdach angelegt war (bei dem sich die wasserführende Schicht direkt über der Unterkonstruktion befindet), konnte das Wasser hier nicht ablaufen. Um die Mängel zu beseitigen, wurde das vorhandene Umkehrdach vollständig durch eine Warmdachkonstruktion ersetzt und dabei gleichzeitig auch die Anforderungen der Energieeinsparverordnung erfüllt. Für das notwendige Gefälle (\geq zwei Prozent) sorgt die auf der Dampfsperre neu verlegte Gefälle-Wärmedämmung mit einem

I BAUTAFEL

- Objekt:** Dachsanierung Anbau Staatstheater Wiesbaden
- Bauherr:** Land Hessen
- Planer:** Architekt Thomas Spuhler, Wiesbaden
- Material:** Polymerbitumenbahnen, zweilagig
- Verarbeiter:** Wetzlar Dach- und Bautechnik GmbH, Ruppach-Goldhausen (Mitglied der Dachdeckerinnung Westerwaldkreis)



Die Gefälledämmung sorgt für die Wasserführung Richtung Gully.

Regelverlauf von 210 Millimeter Dicke in der Dachmitte und 130 Millimeter am Rand. Eine zweilagige Abdichtung aus Polymerbitumenbahnen auf der Dämmung bildet den Abschluss des Neuaufbaues.

Effektive Entwässerung

Ein weiteres grundlegendes Problem hatte sich bei der Bestandsaufnahme herausgestellt: Bei der Errichtung des Theateranbaus in den siebziger Jahren waren nicht genügend Gullys und Notentwässerungsabläufe eingeplant worden. Bei starkem Regen führte dieses oft zu großen Wasseransammlungen auf dem Dach, die die vorhandene Problematik der schadhafte Nahtstellen zusätzlich verschärften. Die sich sammelnden Wassermassen waren auch aus statischen Gründen bedenklich. Schon eine Wasserhöhe von zehn Zentimetern auf dem gesamten Dach ergibt die gewaltige Last von 200 Tonnen (100 kg/m²). Außerdem bestand die Gefahr, dass das Wasser bis auf Höhe der Lichtkuppeln ansteigt und ins Gebäude eindringt.

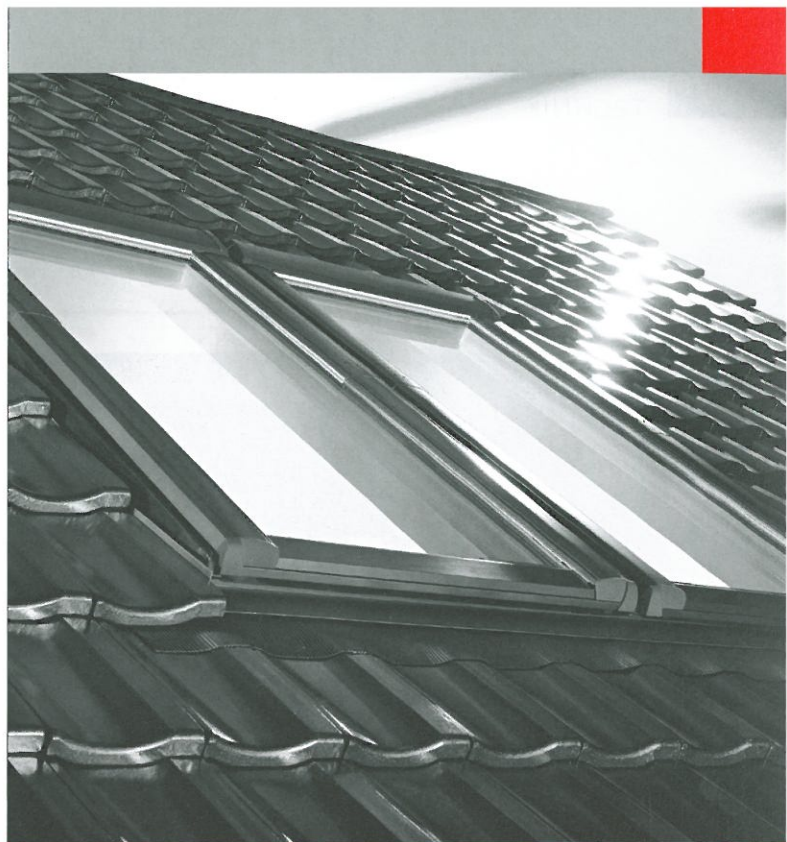
Für eine schnelle und effektive Abfuhr des Regenwassers waren zusätzliche Dacheinläufe nötig; die genaue Anzahl errechnete ein Ingenieurbüro. Die Berechnung erfolgte auf Basis der vorhandenen Größe

der Dachfläche und den aus einer Tabelle ablesbaren Niederschlagsersparungen für die Stadt Wiesbaden. Dabei stellte sich heraus, dass statt der benötigten 16 Gullys nur acht vorhanden waren. Um die acht fehlenden Gullys einzubauen, wurden auf der Baustelle neue Kernbohrungen durch die Decke ausgeführt und anschließend die neuen Einläufe mitsamt Anschlussmanschette in die Dachunterkonstruktion eingebaut. Wichtig dabei war, die Gullys immer in Richtung des Gefälles zu platzieren, also nicht in der Mitte sondern in den äußeren Bereichen des Daches. Die Gullys wurden an die bestehende Entwässerungsleitung angeschlossen.

Ohne Gullyheizung

Da sich unmittelbar unter der Decke beheizte Räume befinden, wurden wärmegeämmte Dachgullys verwendet. Von der Überlegung, beheizte Gullys (die einen besseren Schutz gegen Frost und Eis bieten) einzusetzen, kamen die Verantwortlichen wieder ab, da damit die Gefahr von Rissen oder Schäden in der Dachkonstruktion aufgrund thermischer Spannungen offensichtlich erhöht worden wäre.

»



Erfolgreich ohne Baumarkt? Roto macht es vor.

Exklusiv im Fachhandel: Designo – die neue Roto Generation. Faszinierendes Design, vorbildliche Energieeffizienz, rundum besser durchdachte Roto Technik und einfachste Montage – Fortschritt „made in Germany“*, den es nicht an jeder Ecke gibt. Schließlich gilt bei Roto: Vom Profi gebaut. Vom Profi verkauft. Vom Profi eingebaut.

* Über 90% unserer Produkte



Roto Designo R8 – die Ersten mit serienmäßig eingebautem Wärmedämmblock

www.roto-frank.com

Dach- und Solartechnologie



Besser durchdacht



Nach gründlicher Überlegung entschieden Bauherr und Architekt unbeheizte Abläufe vorzusehen.



Mit besonderer Sorgfalt wurde die Abdichtung an den Abläufen ausgeführt.

Neben der geregelten Entwässerung wurden drei zusätzliche Notentwässerungen, eingebaut im dreißig Zentimeter hohen Attikabereich, notwendig. Sie sichern einen schnellen Abfluss vom Regenwasser, wenn einer (oder mehrere) durch Laub verstopft ist. Bei der Ausführung wurden auf 15 Zentimeter Höhe im Attikabereich die notwendigen Bohrungen mit einem Durchmesser von einhun-

dert Millimeter ausgeführt und anschließend neue Rohrhülsen als Notüberlauf eingesetzt. „Die neuen Speier dienen auch als eine Art optische und akustische Warnanlage. Wenn das Regenwasser tatsächlich über die Speier abläuft, ist sofort klar, dass auf dem Dach etwas nicht stimmt und die regulären Entwässerungselemente dringend gesäubert werden müssen“, so der Architekt.

Fazit: Entwässerung richtig dimensionieren

Bei der Sanierung eines Flachdaches zeigten sich das Gefälle und die Zahl der Abläufe als nicht ausreichend. Beides wurde vom Dachdecker bei der Ausführung korrigiert. Der Dachaufbau wurde dabei vom ursprünglichen Umkehrdach in eine Warmdachkonstruktion umgewandelt. <<

Autor

Robert Uhde ist freier Architekturjournalist aus Oldenburg.



Schlagworte fürs DDH Online-Archiv auf www.ddh.de:

Bitumenbahn, Dachabdichtung, Dachentwässerung, Flachdach, Gully.

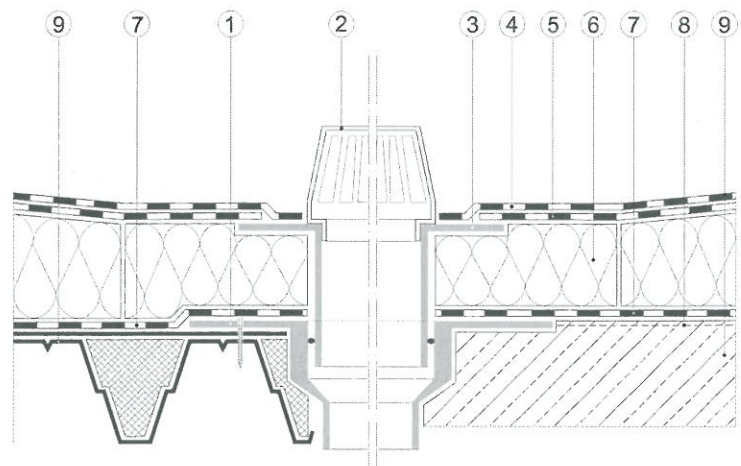
BauenimBestand 24.de

Weitere Beiträge finden Sie unter www.BauenimBestand24.de/Dächer

DETAIL

Dachgully mit Aufstockelement

Anschluss mit Polymerbitumenbahnen.



Zeichnung: vdd

Legende:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1 Dachgully | 5 Erste Lage der Abdichtung |
| 2 Kiesfang | 6 Wärmedämmung |
| 3 Aufstockelement | 7 Dampfsperre |
| 4 Oberlage der Abdichtung | 8 Bitumen-Voranstrich |
| | 9 Unterkonstruktion |