



Fotos: vdd

Unter Zeitdruck Flachdachsanieierung beim Staatstheater in Wiesbaden

Auf dem Programm des Wiesbadener Staatstheaters stand neben Opern- und Theateraufführungen im Jahr 2005 auch die Flachdachsanieierung des aus den 1970er Jahren stammenden Anbaus. Undichte Stellen und eine schlechte Energiebilanz ließen dabei nur die Entscheidung zur Komplettsanieierung zu.

Die alte Dachabdichtung präsentierte sich vor der Sanierung als „Flickenteppich“ aus verschiedenen Abdichtungsmaterialien

Daneben: Die Dampfsperrbahn schützt das Gebäude vorübergehend gegen Feuchtigkeit

Das Staatstheater in Wiesbaden mit dem in den 1970er Jahren hinzugefügten Anbau

Dipl.-Ing. Ulrike Maywald,
Wiesbaden

Das 1 200 m² große Dach des Anbaus war mittlerweile ein Flickenteppich aus verschiedenen Abdichtungsmaterialien mit vielen Problemstellen: EPDM-Bahnen mit nachträglich aufgesetzten Folienstücken, schadhafte Nahtstellen und

Kondenswasser unter der Abdichtungsbahn. Das größte Problem befand sich jedoch im mittleren Teil des Daches in Form einer 6 Meter breiten Fläche, deren Unterkonstruktion kein Gefälle aufwies. Da das Dach bisher als Umkehrdach, mit der wasserführenden Schicht direkt auf der Unterkonstruktion, ange-

legt war, konnte das Wasser nicht ablaufen. Zudem erforderten die strengen Anforderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung eine zusätzliche Wärmedämmung. Eine Sanierung war dringend notwendig.

Sanierungskonzept

Nun kann ein Staatstheater seine Pforten nicht allzu lange schließen und so standen die Architekten des Büros Spuhler und Partner vor der heiklen Aufgabe, die Sanierung in der kurzen Zeit einer Spielpause durchzuführen. Schon bei der Bestandsaufnahme arbeiteten die Architekten daher eng mit der Bitumenbahnenindustrie zusammen. Das gemeinsam erarbeitete Sanierungskonzept sah die komplette Abtragung des alten Dachauf-



baus vor. Besondere Aufmerksamkeit erforderten die Null-Grad-Fläche, der Anschluss bei den Dach-einläufen sowie zwei zusätzliche neue Klimageräte mit einem Gewicht von vier Tonnen, für die ein der Statik entsprechender Standort auf dem Dach gefunden werden musste. Den Aufbau eines Umkehrdaches beizubehalten kam aufgrund des fehlenden Gefälles in der Dachmitte jedoch nicht in Frage.

Vom Umkehrdach zum Warmdach

Nach der Entsorgung des alten Dachaufbaus und der Säuberung der Dachfläche brachten die Handwerker

einen Bitumen-Voranstrich und eine Dampfsperrbahn auf. Als Dampfsperre wählten sie eine hochwertige Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn, die während der Bauarbeiten begehbar ist. Da Dämmung und Ab-

dichtung schrittweise aufgebracht wurden, hatte die Dampfsperrbahn zudem die Aufgabe, dem Gebäude während der Umbauphase zwei Monate lang als behelfsmäßige Abdichtung zu dienen.

Die Dachdecker vollzogen den Abbau der alten Dachabdichtung in Teilabschnitten



Die neue Gefälle-Wärmedämmung ist in der Dachmitte 210 mm dick und verringert sich zum Rand auf 130 mm



Auftrag der neuen Abdichtung: Die beschieferte Polymerbitumenschweißbahn hält selbst extremen Witterungseinflüssen stand

Ein Teil der vorhandenen Kiesschüttung konnte für die 5 Meter breiten Brandschutzstreifen am Dachrand weiter genutzt werden, der restliche Kies wurde ebenso entsorgt wie die Asbestplatten, die zuvor die Dachfenster gesäumt hatten. Diese Brandschutzvorkehrung war überall dort notwendig, wo das Dach an aufgehende Bauteile mit Fenstern grenzt. Der wie-

der verwendete Kies stammt aus einer erst wenige Jahre zurückliegenden Teilsanierung der Dachfläche. Für das notwendige Zwei-Prozent-Gefälle sorgt nun die auf der Dampfsperre verlegte Gefälle-Wärmedämmung mit einem Verlauf von 210 mm Dicke in der Dachmitte und 130 mm am Rand. Durch die Verlegung einer zweilagigen Abdichtung aus Poly-

merbitumenbahnen oberhalb der Dämmung verwandelte sich das Umkehrdach in ein Warmdach.

Homogene Fläche

Die dunkle, titangrau beschieferte Oberbelagsbahn sorgt seit dem Abschluss der Sanierungsarbeiten für ein homogenes Erscheinungsbild der Dachfläche. Einen Kiestreifen brachten die Handwerker nur dort auf, wo es aus brandschutztechnischen Gründen notwendig war. Im Gegensatz zum Umkehrdach, bei dem die Dämmung mit einem zusätzlichen Oberflächenschutz versehen werden muss, waren hier keine weiteren Arbeiten erforderlich.

Technisch sind die hochwertigen Polymerbitumenbahnen der Abdichtungslagen heute so ausgereift,



Fotos: vdd

Die Anschlüsse des Flachdachs an den Altbau führten die Handwerker mit besonderer Sorgfalt aus

dass sie selbst extremen Witterungseinflüssen und der UV-Strahlung für Jahrzehnte standhalten. Die zusätzliche Dämmung verbessert zudem den Wärmedurchgangskoeffizienten des Daches von 0,38 auf 0,25 W/m²K.

Versunkene Löschkanonen

Besondere Aufmerksamkeit erforderte die Abdichtung der vorhandenen Löschkanonen. Durch die zusätzliche Dämmung verschwanden die Kanonen buchstäblich in der Dämmung, so dass die erforderlichen 15 cm Mindestabstand gemäß DIN 4108 für den Anschlusspunkt nicht mehr gewährleistet waren. Die

Lösung brachte eine so genannte Fest-Los-Flanschkonstruktion, wie sie auch in der Bauwerksabdichtung oder bei Brückenabdichtungen üblich ist. Die Abdichtung wird sicher verschraubt, so dass der Anschlusspunkt nun auch in der Wasserebene liegen kann.

Logistik

Die Sanierung des Staatstheaters erfolgte in zwei Schritten: Der an das alte Staatstheater anschließende Teil wurde zuerst saniert, so dass die restliche Dachfläche nach statischer Überprüfung als Abstellfläche für das Material genutzt werden konnte. Der auf dem Dach verbleibende

Kies wurde dann auf die frisch sanierte Fläche umgeschichtet und nun der zweite Teil des Daches saniert. Auch das Aufbringen der Dämmung erfolgte schrittweise: Um an allen Anschlusspunkten die erforderliche Mindestanschlusshöhe von 15 cm zu gewährleisten, variiert die Dämmschichtdicke. Dies war insbesondere am Anschluss zu den Glasdächern erforderlich.

Für den Standort der zwei 561 x 222 x 215 cm großen Klimageräte waren sowohl die Statik des Gebäudes als auch die Optik ausschlaggebend. Sie wurden mit 4,60 m so weit von der Gebäudekante entfernt platziert, dass sie von unten nicht sichtbar sind. Als

Unterkonstruktion und Lastverteiler dient ein Rahmen aus HEB 140-Trägern und IPE 160-Streben. Die Tragkraft der Geschossdecke erwies sich jedoch als nicht ausreichend, so dass die Geräte auf den Bindern platziert werden mussten. Am Ende der Spielpause war aber doch alles geschafft: Das Dach dicht und die Anforderungen der EnEV erfüllt.

ANZEIGE
halbe Seite
quer