

**Dachsanierung Wilhelmi- Gymnasium Sinsheim;
hier: Entscheidung über die Sanierungsvariante des Flachdachs**

Vorlage zur Sitzung des **Ausschusses für Technik und Umwelt am 11.01.2011**

TOP 1 öffentlich

Vorschlag:

Die Verwaltung empfiehlt, die schadhafte Flachdachflächen des Hauptdachs, die Dachflächen 1 - 3, in Form eines Edelstahlflachdachs zu sanieren, da dies die wirtschaftlichste Variante darstellt.

Sachverhalt, Begründung, Finanzierung und Folgekosten:

Im Rahmen der Voruntersuchungen und Vorarbeiten zu den Maßnahmen des Konjunkturpakets II am Wilhelmi - Gymnasium wurden sämtliche Flachdächer auf mögliche Schäden untersucht.

Wie die Untersuchungen ergaben, weisen sämtliche Flachdächer (derzeit Foliendächer, 1994 zuletzt saniert) Schäden auf.

Die Folie ist stark geschrumpft und stellt sich als brüchig dar. Die Weichmacher aus dem Kunststoff haben sich verflüchtigt. So kommt es an den Dachrändern und Dacheinläufen zu Spannungen und Rissen.

Bereits in der Sitzung des Ausschusses für Technik und Umwelt vom 11.05.2010 wurde daher beschlossen, die terrassierten Flachdachflächen in Form eines Edelstahlflachdachs zu sanieren, da in diesen Bereichen aus geometrischen Gründen wieder ein Flachdach aufgebracht werden muss.

Die Auftragsvergabe für diese Arbeiten erfolgte in der Sitzung vom 12.10.2010 an die Fa. Schweizer aus Ludwigsburg. Die Arbeiten werden derzeit durchgeführt.

Das Hauptdach gliedert sich in 3 Bereiche. Die Flächen können der **Anlage 1** entnommen werden. Dachfläche 1 ist das Dach der Aula mit der Glaspypamide, Dachfläche 2 ist das Dach des Musiksaals, Dachfläche 3 ist die gesamte verbleibende Dachfläche.

Insgesamt handelt es sich um ca. 2.900 m² Dachfläche.

Die **Dachflächen 1 und 2** können aus technischen Gründen nur in Form eines Flachdachs saniert werden.

Für die **Dachfläche 3** sollen im Folgenden zwei Sanierungsvarianten dargestellt werden.

1.) Sanierung des Daches durch Aufbau eines flach geneigten Dachs

2.) Sanierung des Daches in Form eines Edelstahl- Flachdachs

1.) Sanierung des Daches durch Aufbau eines flach geneigten Daches

Die Architektur der 70 Jahre sah für Großbauten in der Regel massive Sichtbetonbauweise und Flachdach vor. Dieser Baustil prägt auch das Wilhelmi - Gymnasium.

Es ist vor diesem Hintergrund schlecht vorstellbar, ein gewöhnliches Satteldach auf das Gebäude aufzubauen. Ein Satteldach würde zudem dazu führen, dass die Dachentwässerung an die Fassade verlegt werden müsste. Für die dadurch notwendigen Fallrohre müsste ein Grundleitungsanschluss geschaffen werden. Dies wiederum zöge erhebliche Kosten im Bereich des Tiefbaus nach sich.

Insofern stellt sich für die Verwaltung nur die Ausbildung eines 2-fach zur Dachmitte hin geneigten Daches (ein so genanntes „Schmetterlingsdach“) als sinnvoll dar, da hier die in der Dachmitte liegenden Dachgullys weitergenutzt werden können.

Da der Hochpunkt bei dieser Variante jeweils an der Fassade sitzt, sollte die Dachneigung so gering wie möglich gehalten werden, um die Fassade nicht massiv zu beeinträchtigen.

Auf das vorhandene Betondach wird bei dieser Variante, nach Entfernen des alten Dachaufbaus, ein Holzdachstuhl aufgebracht. Die Dacheindeckung erfolgt mit Trapezblechen. Die Dämmung liegt direkt auf der Betondecke, die Dachkonstruktion ist ein so genanntes „Kaltdach“.

Da die Dachfläche in Teilbereichen auch Versprünge und geneigte Teilflächen aufweist, liegen viele technische Herausforderungen in der sauberen Ausbildung von Details und Anschlüssen.

Die Kosten für diese Sanierungsvariante belaufen sich nach Berechnungen des Gebäudemanagements anhand vergleichbarer Objekte **für die Dachfläche 3 auf ca. 500.000 € brutto.**

2.) Sanierung des Daches in Form eines Edelstahl- Flachdachs

Bei der Sanierung in Form eines Edelstahlflachdachs wird an Stelle der vorhandenen Folienabdichtung eine aus Edelstahlblechen bestehende, wasserdicht verschweißte Edelstahlwanne aufgebracht.

Die mehr als 50-jährige Erfahrung mit diesen Flachdächern zeigt, dass Schäden hier nur dann auftraten, wenn die Ausführung mangelhaft ist (d.h. zu Beispiel wurden die Nähte nicht durchgängig verschweißt) oder die thermische Ausdehnung des Materials nicht beachtet wird. Diese Schäden treten jedoch in der Regel kurz nach Ausführung auf und können im Rahmen der Gewährleistung behoben werden.

Die notwendige Spezialisierung der Firmen auf diesem Gebiet führt jedoch dazu, dass Schäden nahezu ausgeschlossen sind.

Die Kosten für die Sanierung der **Dachfläche 3** belaufen sich gemäß einem sehr detaillierten vorliegenden Angebot auf **ca. 350.000 € brutto**.

Für die Dachflächen 1 und 2 belaufen sich die Sanierungskosten auf insgesamt 130.000 €.

Fazit

Für die Sanierung ergeben sich insgesamt folgende Gesamtkosten:

Sanierung nach Variante 1 (geneigtes Dach):	ca. 630.000 €
Sanierung nach Variante 2 (Edelstahl- Flachdach):	ca. 480.000 €

Im Rahmen des Haushalts 2011 steht unter Fi.Po. 2.2300.9400 eine Summe von 502.000 € zur Verfügung.

Dies bedeutet, dass bei einer Entscheidung für Variante 1 zunächst nur Dachfläche 3 (hier sind bereits Schäden im Gebäudeinneren zu verzeichnen) saniert werden könnte und in einem zweiten Schritt weitere Mittel für die Dachflächen 1 und 2 bereitgestellt werden müssten.

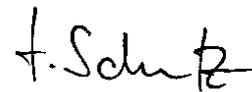
Bei einer Entscheidung für Variante 2 könnten mit den bereitstehenden Mitteln sämtliche Dachflächen saniert werden.

**Auf Grund der erheblichen Preisdifferenz empfiehlt die Verwaltung, die Flachdächer in Form eines Edelstahlflachdachs zu sanieren.
Die Ausschreibung muss umgehend erfolgen, da permanent Wasser ins Gebäude eindringt.**

Planung, Ausschreibung und Bauleitung der Maßnahme wird durch das Amt für Gebäudemanagement erfolgen.

Dezernat II

Keßler
Bürgermeister



Schutz
Gebäudemanagement

Anlage 1: Dachübersicht (wird bei der Sitzung ATU vorgestellt)