



Gebäudewirtschaft	Vorlagenart	Vorlagennummer
Aktenzeichen: 35 - 35 00 051 Datum: 14.03.2011 Sachbearbeiter/in: Seelenmeyer, Sabine	<b>Beschlussvorlage</b>	<b>2011/090</b>
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich		

## **Beratungsgegenstand:**

Schule Am Knieberg; Sanierung der Dacheindeckung

## **Produkt/e:**

111-320 Liegenschaftsverwaltung/Gebäudemanagement

## **Beratungsfolge**

Status	Datum	Gremium
Ö	29.03.2011	Ausschuss für Hochbau und Energiesparmaßnahmen
N		Kreisausschuss

## **Anlage/n:**

1 Lageplan  
1 Kostenvergleich

## **Beschlussvorschlag:**

Der von der Verwaltung vorgeschlagenen Neueindeckung mit Tonziegeln wird zugestimmt.

## **Sachlage:**

Die Dacheindeckung des Gebäudeteils B der Schule am Knieberg ist ca. 60 alt und die Ziegeldeckung porös und brüchig. Die Dichtigkeit des Daches ist nicht mehr gewährleistet bzw. vorhanden. Für die erforderliche Sanierung der Dacheindeckung wurden 4 Ausführungsvarianten untersucht.

Für die Sanierung der Dachfläche muss das vorhandene Ziegeldach aufgenommen und bei allen zur Entscheidung stehenden Dachabdichtungsvarianten die Dachlattung komplett entfernt werden. Bei einer Neueindeckung mit Faserzementplatten wären die vorhandenen Lattenabstände nicht mehr brauchbar und bei einer Ziegel- oder Betondachsteindeckung wird es nach dem Stand der Technik erforderlich, eine Unterspannbahn einzubringen, die unterhalb der Lattung liegen muss.

Die Dämmung, die auf der obersten Geschossdecke liegt und das Gebäude nach oben hin dämmt, ist ebenfalls abgängig und entsprechend der Vorgaben der gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) zu erneuern.

Die Preisermittlung erfolgte anhand von Referenzobjekten, dem Standardleistungsbuch (STLB) sowie den aktuellen Baukostentabellen und deckt sich mit den Preisangaben und Auskünften unserer Dachdeckerunternehmen.

## A. Betondachstein

Die preisgünstigste Dacheindeckungsvariante ist gemäß anliegender Tabelle die *Deckung mit Betondachsteinen*, ca. **42.245,00 €**.

Betondachsteine besitzen ein hohes Eigengewicht und es wäre daher im Vorfeld statisch zu prüfen, ob die vorhandene Dachkonstruktion für diese Dacheindeckung ausreichend bemessen ist. Die hierfür ggf. anfallenden Kosten sind noch nicht in die Kostenschätzung einbezogen. Betondachsteine haben relativ schnell Ausblühungen. Dies sind keine Materialfehler sondern an der rauen Oberfläche wachsende Flechten, die das äußere Erscheinungsbild der Dachfläche nach wenigen Jahren unansehnlich erscheinen lassen können. Anzumerken ist, dass die Dachflächen in Nord-Ost- oder Süd-West-Richtung liegen. Gerade die Nord-Ost-Ausrichtung ist wetterseitig ungünstig, wird die Anfälligkeit für Ablagerungen unterstützt und die Unansehnlichkeit zeitlich beschleunigen.

Auf Dacheindeckungen mit Betondachsteinen wird eine Garantie von **30 Jahren** gegeben.

## B. Faserzementwellplatten (Großformat und Kurzwellplatten)

Die *Deckung durch Faserzementplatten* spart die Anbringung einer Unterspannbahn, ist vom Zeitfenster am schnellsten zu erstellen, im Anschaffungswert aber teurer als Ziegel oder Betondachstein. Der Preis für Kurzwellplatten liegt laut STLB-BauZ, L-Bereich 638 bei 32,40 pro m<sup>2</sup>. Für die Wellplatten im Großformat liegt der Preis pro m<sup>2</sup> bei 32,30 Euro. Die Gesamtkosten liegen bei ca. **49,500 €**.

Die Platten sind nach DIN 274 witterungs-, volumen-, korrosions-, hitze- und frostbeständig, gegen Feuereinwirkung unempfindlich und feuchtigkeitsregulierend. Aufgrund ihres geringen Gewichtes eignet sich dieses Deckungsmaterial gut für Sanierungen alter Dächer. Asbestfasern werden nicht mehr eingesetzt.

Die Garantiezeit, die auf die Eindeckung mit Faserzementplatten gegeben wird, liegt bei **10 Jahren** und damit wesentlich unter den bei Ziegel- oder Betondachstein gegebenen Garantiezeiten.

## C. Ziegeldach

Die *Eindeckung mit Ziegeln* liegt kostenmäßig im Mittelfeld, ca. **44.744,00 €**.

Mit einem Mehrpreis von ca. 2500,00 € auf die gesamte, rund 600 m<sup>2</sup> große Dachfläche ist die Ziegeldeckung gegenüber dem Betondachstein zwar teurer, in ihrer Dauerhaftigkeit aber am langlebigsten. Die Dauerhaftigkeit eines Ziegeldachs kann in Abhängigkeit der Ziegelqualitäten bis zu 60 Jahren betragen.

Die Garantiezeiten, die für Ziegeldächer in Bezug auf Dichtigkeit und Widerstandsfähigkeit gegeben werden, liegen bei **30 Jahren**.

## D. Empfehlung

Aus Kostengründen und Gründen der Dauerhaftigkeit ist die Eindeckung mit Faserzementplatten nicht zu empfehlen. Die Ziegel- und Betondachsteindeckung ist vorzuziehen. Auch wenn die Ziegeldeckung, hier in finanzieller Sicht nicht als die günstigste Variante anzusehen ist, ist sie unter dem Gesichtspunkt der Dauerhaftigkeit von Baustoffen und Bauteilen, Reduzierung des Unterhaltungs- und

Erneuerungsaufwands sowie Verlängerung der Lebensdauer der Gebäude wirtschaftlicher. Gerade unter dem Aspekt, dass ganzheitliche Grundsätze zum nachhaltigen Planen und Bauen umgesetzt werden sollen, ist die Ziegeldeckung mit Abstand die nachhaltigste Lösung. Die etwas höheren Herstellungskosten sind bei ganzheitlicher Betrachtung zu vertreten. Zudem sind die Dachflächen der angrenzenden Gebäudeteile ebenfalls als Ziegeldach ausgeführt und somit würde das Gesamterscheinungsbild der Schule erhalten bleiben.

Die Verwaltung empfiehlt die Neueindeckung mit Tonziegeln. Die finanziellen Mittel sind in der benötigten Höhe im Bauunterhaltungsetat eingestellt.