

26.09.2023

Kostenberechnungen Dachsanierung Mehrzweckhalle

Schulzentrum Büchen, Schulweg 1, 21514 Büchen

Aufgabenstellung / Ziel

Die Dacheindeckung der Mehrzweckhalle zeigt an div. Stellen Undichtigkeiten auf. Ursprünglich bestand das Dach aus einer Flachdachkonstruktion mit Leimholzbindern, Trapezblechen und einer Styropordämmung mit einer Bitumenabdichtung. Im Jahr 1985 wurde ein Satteldach auf dem Flachdach errichtet. Die Dachdämmung wurde im Bestand belassen. Das Satteldach ist mit Faserzementwellplatten bedeckt, die an div. Stellen Risse und Beschädigungen aufzeigen, so dass das Regenwasser in das Gebäude eindringt und teilweise auch in die bereits sanierte Sporthalle fließen konnte. Die vorhandene Dacheindeckung ist laut Angabe des Auftraggebers nicht asbesthaltig.

Ziel ist es, das Dach des Gebäudes so zu sanieren, dass es dauerhaft dicht ist. Die Wärmedämmung der Geschossdecke der Sporthalle den aktuellen Verordnungen anzupassen und die Lasten des Daches so zu verringern, dass die Leimbinder der Dachkonstruktion künftig weniger belastet werden. Für die Lösungsansätze sollen Kostenberechnungen erstellt werden.

Sanierungsvorschlag

Nach umfangreichen Überlegungen möchten wir Ihnen nun den nachfolgenden Sanierungsvorschlag für das Dach des Gebäudes unterbreiten.

Aus unserer Sicht gibt es nur diese Lösung, die alle Punkte der o.g. Aufgabenstellung einhält.

Zur Entlastung der Dachbinder muss die 1985 errichtete Satteldachkonstruktion wieder zurückgebaut und die bestehende Flachdachabdichtung / -Dämmung ertüchtigt / erneuert werden.

Für diesen Sanierungsvorschlag haben wir zwei Kostenvarianten erstellt:

Variante 1:

Bei dieser Variante wird die bestehende Flachdachabdichtung und -Dämmung auf dem Gebäude belassen. Es werden die bestehenden Oberlichter abgebrochen und deren Öffnungen verschlossen, gedämmt und abgedichtet. Die kompl. Dachfläche wird dann mit einer 200 mm starken Dachdämmung ergänzt und mit einer Dachbahn abgedichtet. Eine bauphysikalische Überprüfung des dann entstehenden Dachaufbaus muss noch erfolgen.

Umlaufend erhält das Dach im Randbereich eine Attikaaufkantung. Die Ableitung des Regenwassers erfolgt über Flachdachabläufe, die an die vorh. Regenfallrohre angeschlossen werden können. Der Zuweg auf die Flachdachfläche erfolgt über die im Bestand vorhandene Bodeneinschubtreppe, die im Bereich der Dachfläche ein Oberlicht als Dachausstieg erhält. Zur Absturzsicherung sind auf der Dachfläche Sekuranten vorgesehen. In der Kostenberechnung ist auch eine Blitzschutzanlage sowie eine Einhausung des Gerätegalgens enthalten.

Variante 2:

Grundsätzlich entspricht diese Variante der Variante 1. Abweichend zur Variante 1 wurde hier berücksichtigt, dass die vorh. Flachdachdämmung, alte Dachabdichtung und Dampfsperre restlos entfernt wird und durch einen neuen Flachdachaufbau (Dampfsperre, 260 mm Dämmung, Dachabdichtung) ersetzt wird.

Aufgestellt:

Matthias Wulf

Lübeck, den 14.02.2024

Anlagen:

- Statische Stellungnahme KW Ingenieure vom 13.02.2024
- Kostenberechnung Variante 1 Belassung und Ergänzung der bestehenden Flachdachdämmung vom 14.02.2024
- Kostenberechnung Variante 2 Erneuerung der Flachdachdämmung vom 14.02.2024