

Bedarfsprogramm
05G24, Grundschule am Windmühlenberg:
Umbau und Erweiterung Schulanlage (2. Bauabschnitt); 14089, Am Kinderdorf 23-27

Kapitel/Titel: 3701/70117
Kapitel/Titel: 9810/70024

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Kostenvergleichsrechnung Wärmedämmung Außenwand Bestandsgebäude

1. gleiche Ausgangswerte für die Varianten						
Lebensdauer	1			43	Jahre	
Zinssatz	2			0,66%		
Außenwandfläche				1.385	m²	
Heizgradtage 2018/2019	3			1.811	Kd	
2. unterschiedliche Ausgangswerte für die Varianten						
	Variante 1			Variante 2		
	Sanierung Außenwand Putz und Anstrich			Sanierung Außenwand mineralische Außendämmung 14cm		
U-Wert		1,72	W/m²K		0,22	W/m²K
Investitionskosten	4	59,00	€/m²		99,00	€/m²
Bauunterhaltungs- kosten jährlich	5	alle 6 Jahre 6,81 €/m²	1,13 €/m²	alle 6 Jahre 7,34 €/m²	1,22	€/m²
Nutzungskosten	6		6.212,40 €/Jahr		794,61	€/Jahr
3. Berechnung (€/m²Jahr)						
Kapitalkosten Zins x Investitionsk./2	0,19 €/m²Jahr			0,33 €/m²Jahr		
Abschreibung Investitionsk./Nutzungsdauer	1,37 €/m²Jahr			2,30 €/m²Jahr		
Betriebskosten	4,49 €/m²Jahr			0,57 €/m²Jahr		
Bauunterhaltungskosten	1,13 €/m²Jahr			1,22 €/m²Jahr		
Summe Kosten (€/m²Jahr)	7,19			4,42		
Wertung				Vorzugslösung		

1 Quelle: BKI Elemente Neubau 2016

2 0,46% (Jahresdurchschnitt 2018 Bundesanleihen 10j) + 0,2%
gem. Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen Ausgabe 2007 (ABau2013)

3 Quelle: DWD, Klimadaten deutscher Stationen, Berlin-Tempelhof

4 Quelle: BKI Elemente Neubau 2016, mittlerer KKW
Baupreisindex Statistisches Bundesamt Nichtwohngeb.
I/2016 I/2019 I/2016 I/2019
101,3% 113,7% 101,3% 113,7%
53,00 € 59,49 € 87,00 € 97,65 €

5 Quelle: Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen Ausgabe 2007 (ABau2013)
Stat. Bundesamt Wohngebäude
I/2007 I/2019 I/2007 I/2019
85,2% 113,7% 85,2% 113,7%
5,1 6,81 € 5,5 7,34 €

6 U-Wert*AWFI*Heizgradtage(2018/2019)*24h*0,001*0,06€/kWh