

Berechnung Einfeldhalle
Heinrich-Bußmann-Realschule / Overbergschule TS

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
	Neubau einer Einfeldturnhalle am Teilstandort Overbergschule	Sanierung der TH Teilstandort Overbergschule Görrestraße	Neubau einer Einfeldturnhalle an der Heinrich-Bußmann-Schule. Die Schulräume, die sich an der alten TH befinden, werden mit abgerissen. In den von 7.32 ermittelten Baukosten sind die Kosten für den Ersatz der Schulräume enthalten	Sanierung der TH HBS
Brutto-Geschossfläche [m²]	784	682	922	892
Abbruchkosten netto Sporthalle Bestand	84.000,00 €	- €	84.000,00 €	- €
Summe Abbruchkosten	84.000,00 €	- €	84.000,00 €	- €
Baukosten netto <i>Baukosten je m²</i>	1.748.000,00 € 2.229,59 €	1.067.000,00 € 1.564,52 €	1.966.000,00 € 2.132,32 €	1.176.000,00 € 1.318,39 €
Auszahlungen gesamt	1.832.000,00 €	1.067.000,00 €	2.050.000,00 €	1.176.000,00 €
Bei Sanierung erneuter Aufwand nach 20 Jahre angepasst über Aufzinsungsfaktor		2.197.413,38 €		2.421.891,41 €

Folgende Annahmen wurden getroffen:

Darlehens- und Diskontierungszinssatz 3,5 %

Betrachtungszeitraum 40 Jahre

Umsatzsteuer 19 %, Vorsteuerabzug 50 %

Overhead 1 % der Sanierungs- bzw. Neubaukosten zum Zeitpunkt 0 (Beginn der Maßnahme = 2020), Preissteigerung wurde um jährlich 1 % unterstellt

Bauunterhaltung 1,2 %, Preissteigerung wurde um jährlich 1 % unterstellt

Bei einer Sanierung muss nach 20 Jahren eine erneute Sanierung erfolgen da die technische Lebensdauer dann endet. Die Kosten der erneuten Sanierung wurden mit dem Diskontierungssatz aufgezinnt.

Das führt zu folgendem Ergebnis:

Variante	Barwert ZGL	Variante	Barwert HH-Belastung
1	- 4.248.163,33 €	1	- 3.369.549,44 €
2	- 4.281.501,45 €	2	- 4.281.782,11 €
3	- 4.724.311,14 €	3	- 3.736.122,38 €
4	- 4.744.668,66 €	4	- 4.744.976,86 €