## Wirtschaftlichkeitsnachweis entsprechend der städtischen Leitlinien zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und nachhaltigen Bauen und Sanieren bei Hochbaumaßnahmen

(Beilage zur Anmeldung des Objektplans im Bau- und Vergabeausschuss)

Bezeichnung des Vorhabens: Neubau Volksschule und Hort, Viatisstraße

| Positionen | Vorzugsvariante (Passivhausvariante) EUR | Basisvariante (EnEV 2009) EUR | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| **(A) Investitionen (jeweils brutto)** | | | Nutzungsdauer/Betrachtungszeitraum 40 Jahre |
| (A1) Investitionen gesamt | 10.641.000 | 10.315.000 | |
| (A2) Zuschüsse dritter/Einnahmen | 2.092.000 | 2.092.000 | |
| (A3) Investitionen abzgl. Förderungen | 8.549.000 | 8.223.000 | |
| | | | |
| **(B) Folgekosten** (mittlere jährliche Gesamtkosten, jeweils brutto, Betrachtungszeitraum 40 Jahre ) | | | |
| (B1) Kapitalkosten | 415.455 | 431.925 | Zinssatz: 4,0% |
| (B2) Instandhaltungskosten | 68.383 | 68.138 | Steigerungsrate: 2% |
| (B3) Wartungskosten | 58.253 | 58.044 | Steigerungsrate: 2% |
| (B4) Kosten für Heizung | 9.901 | 34.138 | Steigerungsrate: 7,89% |
| (B5) Kosten für Strom | 23.798 | 24.931 | Steigerungsrate: 5,48% |
| (B6) Kosten für Wasser/Abwasser | 3.778 | 3.778 | Steigerungsrate: 2,57% |
| (B7) Umweltfolgekosten | 1.886 | 2.957 | Heizung: 50 EUR/Tonne $CO_2$-Emissionen |
| (B8) Reinigungskosten | 39.900 | 39.900 | Steigerungsrate: 1% |
| | | | |
| **(C) Mittlere jährliche Gesamtkosten (brutto)** | **621.354** | **663.811** | |
| | | | |
| **(D) Amortisationszeit** | im Vergleich zur Basisvariante amortisiert sich die Vorzugsvariante in **34 Jahren** | | |

** Zutreffendes ankreuzen*

**Bewertung der Ergebnisse: In der weiteren Planung wird die**

[x] **Vorzugsvariante verfolgt.**

[ ] **Basisvariante verfolgt.**

[x] Die energetischen Standards und Planungsvorgaben (Stand November 2009) werden eingehalten.

[x] Der Einsatz erneuerbarer Energien wurde geprüft.

Die Anforderungen des EEWärmeG werden erfüllt durch

[ ] den Einbau von thermische Solaranlage / Absorberanlage

[ ] den Anschluss an das städtische Fernwärmenetz.

[x] die Unterschreitung der Anforderungen der EnEV 2009 um mindestens 30%.

[ ] Die energetischen Standards und Planungsvorgaben (Stand November 2009) werden nicht eingehalten. Begründung für Abweichung: siehe Sachverhaltsdarstellung