

## Wirtschaftliche Auswirkungen der gegenüber der gültigen EnEV 2009 verschärften energetischen Anforderung in den „Energieleitlinien 2009“

Untersucht wurden für die in 2007 fertiggestellte Grundschule Neue Sandkaul in Köln, Widdersdorf-Süd, die Mehrkosten für die Erfüllung des Energieeffizienzstandards der „Energieleitlinien 2009“. Diese Schule steht stellvertretend für **eine zweizügigen Grundschule mit 8 Klassenräumen, zwei Mehrzweckräumen, Forum sowie Turnhalle mit Umkleidebereich.**

Ausgehend von den Herstellungskosten 2007 wurden dazu die Baukosten ermittelt, die nach heutigem Preisstand für die Erfüllung der Anforderungen der gültigen EnEV 2009 erforderlich geworden wären. Detailliert wurden dann für die relevanten Bauwerkskonstruktionen die Mehraufwendungen für Dämmstoffe, Fenster und Außentüren nach den geplanten Anforderungen der neuen „Energieleitlinien 2009“ berechnet. Im Ergebnis stehen:

<b>Gesamtherstellungskosten EnEV 2009</b>	<b>zusätzliche Kosten für Energieleitlinien „Kölner Standard“</b>
<b>5,717 Millionen Euro</b>	<b>54.000 Euro</b>

Damit betragen die **prozentualen Mehrkosten** für die Einhaltung der „Energieleitlinien 2009“ gegenüber den gesetzlichen Anforderungen lediglich **knapp 1 %** bezogen auf die gesamten Baukosten einer Schule.

Die Wirtschaftlichkeitsabschätzung über die damit verbundenen Energiekosteneinsparungen wurde mit zwei unterschiedlich hohen Erdgas-Preisseigerungsraten durchgeführt (10 %, 15 %). Die erzielbaren CO<sub>2</sub>-Emissionseinsparungen (pro Jahr etwa 5,5 Tonnen) wurden mit 50 Euro pro Tonne als Gutschrift berücksichtigt. Es wurde die Methode der Barwert-Berechnung gewählt, die unter Berücksichtigung eines kalkulatorischen Zinssatzes den Zeitpunkt zeigt, an dem die Ausgaben (Mehrinvestition) durch die Einnahmen (Energiekosten-Einsparungen) gedeckt werden (dynamische Amortisation, Return of Investment). Dieser beträgt **23 Jahre** (Preissteigerung 15 %) bzw. **33 Jahre** (Preissteigerung 10 %). Unter Zugrundelegung einer **Gebäude-Lebensdauer von 40 und mehr Jahren liegt damit eine Wirtschaftlichkeit** der Mehrinvestition **vor**.