



Bereich EUV Stadtbetrieb
Az:
Datum: 22.02.2006

2006/067
öffentlich

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge	Datum	TOP-Nr.
Umweltausschuss	14.03.2006	

Betreff

**Fördermaßnahme aus dem Energiefonds;
Hier: Regel- und Messtechnik für Grundschule Cottenburgstraße sowie
Aufbau eines Wärmeverbundsystems**

Finanzielle Auswirkungen

☒ keine haushaltsmäßige Berührung

☐ Auswirkungen siehe Sachverhalt

Beschlussvorschlag

Der Umweltausschuss nimmt den Förderantrag zur Kenntnis und empfiehlt dem Energiefonds, die Fördermittel bereit zu stellen.

W e r n e r

Sachverhalt

OBJEKT: GS COTTENBURGSTRASSE
ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL
MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS
10. JANUAR 2006

134.000,- €

Baujahr: 1957 bzw. 1968

Bauweise: Massiv – Außenwandstärke ca. 49 cm

Baumaßnahme:

Bei der Maßnahme soll die Regelanlage sowie der Verteileraufbau in der Schule und in der Turnhalle erneuert werden. Die Kesselanlage wurde bereits mit Mitteln aus dem Vermögenshaushalt im Jahre 1998 saniert.

Es ist beabsichtigt eine freiprogrammierbare witterungsgeführte DDC-Regelung mit Raumaufschaltung zu installieren, sowie die komplette Hydraulik in der Zentrale zu erneuern, um diese den örtlichen Gegebenheiten optimal anzupassen.

Die Lüftungsanlage der Sporthalle aus dem Jahre 1968 soll im Zuge dieser Arbeiten demontiert werden. Statt dieser soll die Beheizung der Turnhalle über wartungsfreie Deckenstrahlplatten erfolgen.

Bei der zur Zeit vorhandenen Lüftungsanlage ist keine Wärmerückgewinnung aus der Fortluft installiert, welches zu hohen Verlusten führt.

Da Deckenstrahlplatten einen hohen Anteil an Strahlungswärme besitzen kann die Raumtemperatur im Hallenbereich um ca. 2 K abgesenkt werden, ohne das sich die Empfindungstemperatur für die Hallennutzer ändert.

Wegen der wesentlich geringeren Luftgeschwindigkeiten bei Deckenstrahlplatten im Vergleich zu Lüftungsanlagen wird eine günstigere Temperaturschichtung in der Halle erzielt, welche zu geringeren Transmissionswärmeverlusten im oberen Hallenbereich sowie über die Hallendecke führt.

Bei Deckenstrahlplatten wird lediglich für die Umwälzpumpen Strom benötigt. Die Leistungsaufnahme dieser Umwälzpumpen beträgt nur ca. 3 bis 5% der Stromaufnahme der Ventilatormotoren einer Lüftungsanlage.

Für die Turnhalle ist ebenfalls eine freiprogrammierbare witterungsgeführte DDC-Regelanlage mit Raumaufschaltung vorgesehen.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Regelungs- und Heizungsanierung beträgt ca. 20 bis 25%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. 97.000,- €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahmen soll im Jahr 2006 erfolgen.

Zusätzliche Ergänzungsmaßnahmen:**Maßnahmen:**

Aufbau eines Wärmedämm-Verbundsystems mit einer Dämmstärke entsprechend der Energieeinsparverordnung von 2001 und Beseitigung von Schäden am Mauerwerk.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung der Sporthalle durch die Fassaden-sanierung ca. 9 bis 14%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. 18.000,- €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2006 erfolgen.

Maßnahmen:

Die vorhandene Glasbausteinfassade soll gegen Fenster mit Wärmeschutzverglasung ausgetauscht werden. Des weiteren soll im Zuge dieser Arbeiten die Eingangstüren erneuert bzw. überarbeitet werden.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung der Sporthalle durch die Fenstersanierung ca. 8 bis 12%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. 19.000,- €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2006 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Wenn alle oben beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden, ist eine Ersparnis von ca. 30 bis 35 % zu erwarten.

Für die Flachdachsanierung am Ernst-Barlach-Gymnasium wurden durch den Energiefond Mittel in einer Höhe von 127,823,00 € bereitgestellt. Untersuchungen des Flachdachs haben ergeben, das die Dichtbahnen noch gut erhalten sind, und somit eine Durchfeuchtung der Dämmschicht, zum gegenwärtigen Zeitpunkt, ausgeschlossen werden kann.

Aus diesem Grunde kann auf eine Sanierung des Daches aus energetischer Sicht in den nächsten Jahren verzichtet werden.

Die hierdurch frei werdenden Mittel könnten zur Zeit effektiver zur Finanzierung der o.g. Maßnahmen verwendet werden.

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.