



Beschlussvorlage

BV0047/2012

Für die öffentliche Sitzung

Beratungsfolge	Abstimmungsergebnis	Datum
Schul-, Kultur- und Sozialausschuss		17.04.2012
Bau-, Planungs- und Umweltausschuss		19.04.2012
Hauptausschuss		25.04.2012

Einreicher: Fachdienst III/2 Schule und Sport

Betreff: Projektbeschluss für den Einbau von Raffstoren-Anlagen in der Grundschule
"Theodor Fontane"

Beschlussvorschlag:

Der Hauptausschuss beschließt:

1. Im Schulgebäude der Grundschule „Theodor Fontane“ werden Raffstoren-Anlagen eingebaut.
2. Grundlage für die Ausschreibung, Vergabe und Durchführung der Baumaßnahmen sind die Bau- und Anlagenbeschreibung (Anlage 1) und die Kostenzusammenstellung (Anlage 2).
3. Der Bürgermeister wird gemäß § 7 Abs. 3 der Hauptsatzung ermächtigt, alle notwendigen Vergaben ohne weiteren Zustimmungsvorbehalt des Hauptausschusses durchzuführen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, jeweils durch eine Mitteilungsvorlage über die Ergebnisse der Ausschreibung und Vergabe sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen über die Projektabrechnung zu informieren.
5. Das Projektbudget beträgt 180.000,00 EUR, die einzelnen Positionen ergeben sich aus Anlage 2.
6. Wesentliche Abweichungen von der Planung, der Kostenzusammenstellung und dem Ablaufplan sind dem Hauptausschuss vor der Realisierung anzuzeigen.

Begründung:

I. Sachverhalt

1. Beschlusslage/Planungsstand

Im Sommer 2010 haben sich wiederholt unter extremen Tagestemperaturen Klassenräume in der Grundschule „Theodor Fontane“ bereits frühzeitig am Tag aufgeheizt, mit der Folge von unzureichenden Unterrichtsbedingungen bzw. Unterrichtsausfällen.

In einer internen Studie wurden zunächst mögliche Varianten und Kostengrößen aufgezeigt. Als die geeignete Maßnahme um anhaltend klimatisch günstigere Bedingungen in den Unterrichtsräumen während erhöhter Sonneneinstrahlung zu gewährleisten, wurde eine Verschattung der Fensterflächen mit außen liegenden Fassaden-Raffstoren ermittelt.

Das Büro MW & Partner aus Hennigsdorf wurde so mit der Vorplanung und der detaillierten Kostenermittlung für die Ausstattung der Schule mit Raffstoren-Anlagen beauftragt.

2. Planungskonzeption

2.1 Bautechnische Gegebenheiten am Standort

Die Grundschule „Theodor Fontane“ ist ein sanierter Schulbau des Typs Erfurt mit zwei Lichthöfen als Plattenbau. Bestandteil der Sanierung war bereits der Einbau von wärmeschutzverglasten Kunststoff-Fenstern sowie auch einer Wärmedämmfassade.

2.2 Wirkungsweise von Fassaden-Raffstoren gegen das Aufheizen von Räumen

Mit Fassaden-Raffstoren ist eine außen liegende Verschattung der Räume möglich. Der anfallende Wärmestau unmittelbar an den Raffstoren bleibt so im Außenbereich und führt nicht zu einem Raum-Aufheizeffekt wie bei innen liegenden Verschattungen wie z.B. bei Rollos und Gardinen. Aufgrund des verwendeten Aluminiums als Hauptmaterial bei Fassaden-Raffstoren ist eine Langlebigkeit gegenüber auch außen montierbaren Markisen gewährleistet. Durch das mögliche Verstellen des Winkels der Lamellen kann trotz einer Schattenwirkung auch ein freier Durchblick durch die Fenster mit Raffstoren gewährleistet werden. Eine witterungsgeführte Steuerung soll eine kontinuierliche Verschattung der Räume ermöglichen, so dass auch bei Nichtnutzung von Räumen ein Aufheizen minimiert wird.

Zu beachten ist jedoch, dass Fassaden-Raffstoren keine Abkühlung erzielen, sondern nur das Aufheizen der Räume und damit des gesamten Gebäudes einschränken. Bei langen Wärmeperioden, bei denen sich die gesamte Gebäudehülle kontinuierlich aufheizt und auch über Nacht keine Gebäudeabkühlung erzielt wird, stößt eine Fassaden-Raffstoren-Anlage dann aufgrund ihrer Wirkungsweise auch an ihre Grenzen zur Gebäudetemperierung.

2.3 Anordnung der Raffstoren-Anlagen entsprechend der Himmelsrichtung

Aufgrund der Wirkungsweise der Fassaden-Raffstoren als Sonnen-Verschattungen werden die Anlagen nur an sonnenbelasteten Fassadenabschnitten angeordnet.

Der Sonnenverlauf am Gebäude sowie die daraus resultierenden sonnenbelasteten Fassadenabschnitte sind im Übersichtlageplan der Schule (Anlage 1) gekennzeichnet. Fassadenabschnitte ohne Sonnenbelastung erhalten keine Raffstoren-Anlagen.

2.4 Der Einbau der Raffstoren-Anlagen

- | | |
|--------------|--|
| - Raffstoren | Die vor den Fensterelementen zu montierenden Raffstoren bestehen aus 80 mm breiten gewölbten Aluminiumlamellen mit Polyesterleiterkordeln. Der Antrieb zum Absenken und Auffahren sowie zum Kippen der Lamellen erfolgt elektrisch. Die seitliche Halterung der Lamellen erfolgt mit Führungsschienen. Der Antrieb mit dem Motor sowie das aufgezugene Lamellenpaket werden durch eine Blende am Fenstersturz abgedeckt. |
| - Steuerung | Die Steuerung erfolgt vor Ort im Unterrichtsraum mit Auf- und Ab-Tastern sowie zentral über witterungsabhängige (Sonne, Wind, Niederschlag) und zeitabhängige Steuerungseinheiten. |
| - Montage | Die Montage der Raffstoren muss von außen erfolgen. Dazu ist eine Fassadenrüstung an den entsprechenden Fassadenabschnitten zu erstellen.
Die Befestigung der Montagebügel für Oberschiene mit Antrieb sowie für die Winkelblende erfolgt an den Pfosten der Fensterkonstruktion. |
| - Elektro | Die Stromversorgung für Antrieb und zentrale Steuerung muss durch ein neu zu errichtendes Spannungsnetz realisiert werden. |

- Die horizontale Verteilung erfolgt von Unterverteilungen im Keller aus zu vertikalen Steigesträngen vor den Fensterfronten. Die vertikale Verteilung erfolgt in vorhandenen Installationsschächten unmittelbar im Fensterbereich von Geschoss zu Geschoss. Die Wächter für Wind, Sonne und Niederschlag werden an dafür geeigneten Fassadenabschnitten zu montieren. Die Montage der Steuerungseinheit erfolgt zentral im Bereich der Unterverteilung. Trockenbauarbeiten sind als Reparaturleistungen im Zusammenhang mit der Schließung innerhalb der Installationsschächte notwendig. Malerarbeiten sind ebenfalls als Reparaturleistungen zum Abschluss der Installationsarbeiten vorgesehen.
- Trockenbau
 - Malerarbeiten

2.5 Planungsprozess für die Raffstoren-Anlagen

- Genehmigung Die Montage von Fassaden-Raffstoren ist genehmigungsfrei und bedarf keiner Baugenehmigung und damit auch keiner Bauantragsstellung.
- Planung Für die weitere Detailplanung, Ausschreibung und Objektüberwachung der Hochbau- sowie Elektro-Leistungen ist als Generalplaner für den gesamten Leistungsumfang das Hennigsdorfer Planungsbüro MW & Partner Bauingenieure GmbH vorgesehen.

3. Kostenzusammenstellung und Finanzierung

In der Kostenstudie aus dem Jahr 2011 wurden die Projektkosten mit 180.000,00 EUR ermittelt und so als Planungsansatz in den Haushalt 2012 eingestellt. Eine detaillierte Kostenberechnung von MW & Partner GmbH vom Anfang des Jahres 2012 hat die Höhe der Projektkosten bestätigt.

Die Finanzierung des Projektes erfolgt aus dem Haushaltsansatz der Grundschule „Theodor Fontane“ für die Unterhaltung der Grundstücke und baulichen Anlagen (21102.785101).

Die Darstellung des Projektbudgets nach Kostengruppen der DIN 276 ist aus der Anlage 2 ersichtlich.

4. Ablaufplan

Die bauliche Umsetzung des Projektes soll in den Sommerferien 2012 erfolgen, wobei entsprechend dem Projektablaufplan die folgenden Termine dazu vorgesehen sind:

Planung und LV-Erstellung	April 2012
Ausschreibungsverfahren	April / Mai 2012
Baubeginn	Juni 2012
Fertigstellung	August 2012

II. Bereits dazu vorliegende Entscheidungen

BV0046/2011
ANBV0046/2011/01

III. Finanzielle Auswirkungen

☒ ja ☐ nein

Kosten-Folgekosten-Finanzierung: ☐ Zuschüsse (Z) ☒ Investitionen (I)
☐ Erträge (E) ☐ Aufwendungen (A)

Produktsachkonto/Jahr	F-Art	2012	2013	2014	2015
Finanzhaushalt					
21102.785101	I	180.000,00 €			
Ergebnishaushalt	F-Art	2012	2013	2014	2015

Deckung: ☒ planmäßig ☐ überplanmäßig ☐ außerplanmäßig

☐ Mehreinzahlungen

☐ Mindereinzahlungen

☐ Mehrerträge

☐ Mindererträge

☐ Mehrauszahlungen

☐ Minderauszahlungen

☐ Mehraufwendungen

☐ Minderaufwendungen

Anlagen:

Anlage 1 – Bau- und Anlagenbeschreibung

Anlage 2 – Kostenaufstellung nach DIN 276

Hennigsdorf, 03.04.2012

Bürgermeister