



## Beschlussvorlage

TOP:  
Vorlagen-Nummer: **V/2013/11655**  
Datum: 22.07.2013  
Bezug-Nummer.  
PSP-Element: 4000.1000  
Sachkonto: 5811.0220  
Verfasser: Fachbereich Bildung

| <b>Beratungsfolge</b>  | <b>Termin</b> | <b>Status</b>              |
|--|---------------|----------------------------|
| Bildungsausschuss  | 05.11.2013    | öffentlich<br>Vorberatung  |
| Ausschuss für Finanzen, städtische<br>Beteiligungsverwaltung und<br>Liegenschaften             | 19.11.2013    | öffentlich<br>Entscheidung |
| Ausschuss für städtische<br>Bauangelegenheiten und Vergaben<br>nach der VOB, VOL, HOAI und VOF | 21.11.2013    | öffentlich<br>Entscheidung |

**Betreff: Baubeschluss Grund- und Sekundarschule Kastanienallee,  
Beleuchtungsoptimierung (modifizierter Förderantrag vom 10.06.2013)**

### Beschlussvorschlag:

1. Der Ausschuss für städtische Bauangelegenheiten und Vergaben nach der VOB, VOL, HOAI und VOF beschließt die Beleuchtungsoptimierung der Flucht- und Rettungswege einschl. Sicherheitsbeleuchtung im Rahmen des STARK III-Förderprogramms, Phase I, unter Vorbehalt eines entsprechenden Förderbescheides.  
Die Verwaltung wird beauftragt, die Einstellung der Mittel bei der nächsten Nachtragshaushalts- und Investitionsplanung vorzunehmen.

**Finanzielle Auswirkung: 7.400083 (Angaben in EUR)**

| PSP-Element<br>Bezeichnung | Gesamt<br>2012 – 2014<br>neu | Ausgabe bis<br>2012 | Plan<br>neu | 2013 | Plan 2014<br>neu | Gesamt  |
|----------------------------|------------------------------|---------------------|-------------|------|------------------|---------|
| 700.100<br>Planung         | 116.000                      | 70.000              | 0           |      | 46.000           | 218.000 |
| 700.200<br>Hochbau         | 172.000                      | 0                   | 0           |      | 172.000          |         |
| 705.100<br>Zuweisung       | 152.500                      | 0                   | 0           |      | 152.500          |         |
| Eigenmittel<br>gesamt      | 135.500                      | 70.000              | 0           |      | 65.500           |         |

.....  
Tobias Kogge  
Beigeordneter für Bildung und Soziales

.....  
Wolfram Neumann  
Beigeordneter für Wirtschaft und  
Wissenschaft

## **Abwägende Zusammenfassung**

Für die energetische Optimierung des Schulhauses der Grund- und Sekundarschule Kastanienallee liegen sowohl seit 10.09.2012 eine Förderwürdigkeitszusage aus dem STARK III-Förderprogramm (Phase I) als auch der Grundsatzbeschluss V/2012/10922 des Stadtrates vor.

Das Schulgebäude wurde 1968 als 4-zügiger Plattenbau TYP Erfurt errichtet. Die Beleuchtungsanlage ist veraltet und muss aus energetischen sowie aus Sicherheitsgründen erneuert werden, was Aussage des Dienstleisters EB ZGM ist.

Die Lichtstärken entsprechen nicht den nach DIN EN 12464-1 geforderten lichttechnischen Werten. Es existiert keine den Vorschriften entsprechende Fluchtweg- und Fluchtweghinweisbeleuchtung. Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage entspricht somit nicht der DIN EN 1838.

**Pro:** Durch die energetische Beleuchtungsoptimierung wird sowohl eine normgerechte Ausleuchtung der Flächen gewährleistet als auch eine bessere Energieeffizienz mit einer Einsparung der Verbrauchswerte. Der Einsatz von hocheffizienten LED-Leuchten in Verkehrsbereichen bewirkt eine dauerhafte Reduzierung der Elektroverbräuche.

Das STARK III-Programm entlastet den städtischen Haushalt. Die Verbesserung der Flucht- und Rettungswegesituation und die Schaffung einer Notbeleuchtung zum geordneten Verlassen des Gebäudes bei Stromausfall werden durch die Umsetzung dieser Maßnahme ermöglicht.

Durch das Installieren dieser Beleuchtungsanlage zum jetzigen Zeitpunkt kann bereits vor Inangriffnahme und Fertigstellung einer beabsichtigten weiteren Baumaßnahme dieser Teil der Gebäudesicherheit und der energetischen Ertüchtigung fertiggestellt werden.

**Kontra:** Das Ausbleiben einer Beleuchtungsoptimierung führt zu einer Reparaturhäufigkeit der alten Anlage.

Eine Beibehaltung der Flucht- und Rettungswegesituation kann im Störfall zu Behinderungen beim Verlassen des Gebäudes führen.

Die Beleuchtungsanlage würde weiterhin nicht den lichttechnischen Erfordernissen nach DIN entsprechen.

## **Begründung:**

Aufgrund der am 07.08.2012 durch das Ministerium für Finanzen vorgegebenen Gesamtinvestitionssumme in Höhe von 1.900.000 € für die I. Phase STARK III Kastanienallee Turnhalle und Schulgebäude und der Forderung nach einer Splittung der energetischen und allgemeinen Maßnahmen gemäß 60:40 Regelung, bestand für die Stadt Halle (Saale) die Notwendigkeit, die energetische Sanierung des Schulgebäudes so zu splitten, dass zwei Anträge gestellt werden.

Für die energetische Sanierung der Turnhalle wurde zum 31.03.2013 ein separater Fördermittelantrag gestellt und ein Baubeschluss (V/2013/11656) erarbeitet.

Die Einbindung der Beleuchtungsoptimierung in das STARK III –Förderprogramm, die am 19.09.2012 vom Land Sachsen-Anhalt eingeschätzte Förderwürdigkeit des Vorhabens und die fristgerechte Abgabe eines qualifizierten Fördermittelantrages zum 26.03.2013 stellen gute Voraussetzungen für den Erhalt eines Förderbescheides durch das Land Sachsen-Anhalt dar.

Mit aktuellem Schreiben vom 13.05.2013 forderte die Investitionsbank die Stadt Halle (Saale) auf, im Rahmen der vorgegebenen Investitionssumme für die erste Förderperiode zu bleiben (1.900.000 €) und Überschreitungen zu vermeiden oder aus Eigenmitteln zu tragen, was nicht lösbar war.

Das war Anlass, den Förderantrag vom 26.03.2013 bezogen auf eine Beleuchtungsoptimierung aktuell zum 10.06.2013 so zu verändern, dass Abstand vom Austausch der Beleuchtungskörper in den Klassenräumen genommen werden musste.

Der für die zweite Förderperiode STARK III vorgesehene Förderantrag (2015 ff) soll die weitere energetische Sanierung des Schulgebäudes beinhalten.

Das garantiert für beide Anträge, dass durch eine annähernde 60:40 %ige (energetische Ertüchtigung/allgemeine Sanierung) Finanzaufteilung die Chance der Förderwürdigkeit besteht.

Die strikte Umsetzung der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Investitionen zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Nutzung erneuerbarer Energien und zum Klimaschutz in Kindertagesstätten und Schulen des Landes Sachsen-Anhalt (STARK III - EFRE) (RdErl. des MF vom 28.08.2012-54.02) mit Nachweis der Mindestinhaltung der Auflagen des KfW - Effizienzhauses 85, kann erst erreicht werden, wenn die Gesamtsanierung des Schulhauses (geplant 2017) abgeschlossen ist.

Gebaut wird diese Beleuchtungsanlage bei laufendem Schulbetrieb.

Die Gesamtkosten der Erneuerung der Flur- und Treppenhausbeleuchtungsanlage und der sicherheitstechnischen Beleuchtungsanlage betragen ca. 218.000 €.

Ein wesentlicher Effekt für den Haushalt der Stadt Halle (Saale) ergibt sich aus der dauerhaften Einsparung der Verbrauchswerte.

Maßnahmen zur Barrierefreiheit sind hier nicht relevant. Sie werden jedoch bei der geplanten energetischen Komplettsanierung(STARK III PHASE 2) berücksichtigt.

## **1. Beschreibung baulicher Maßnahmen**

### **1.1 Energetische Sanierung (Pkt. 2.1 der Förderrichtlinie)**

Der Anteil der energetischen Sanierung am Förderantrag beträgt 100%  
= 217.923,32 €.

Vorgesehen sind:

- Die Erneuerung der Flur- und Treppenhausbeleuchtungsanlage.
- Einbau von Leuchten mit EVG; 2x TC-F 36W 2700ml, die eine Einhaltung aller nach DIN EN 12464 geforderten lichttechnischen Werte haben.
- Errichtung einer neuen Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach EN 1838 und Ausrüstung mit einem Zentralbatteriesystem.
- Automatische Durchführung aller nach EN geforderten Prüfungen durch ein Elektronik-Steuersystem.

### **1.2 Einsparung der Verbrauchswerte**

Das als Grund- und als Sekundarschule genutzte Schulgebäude in der Kastanienallee in Halle Neustadt verfügt über Elektro- und Beleuchtungsanlagen, die in wesentlichen Teilen aus der Zeit der Errichtung des Gebäudes stammen. Diese Anlagen sind zwar betriebsicher; sie genügen jedoch den Anforderungen, die beim Bau neuer Beleuchtungs- oder Elektroanlagen bestehen, nicht mehr.

Da nicht allein die Leuchtmittel in diesem Schulgebäude alten Standards entsprechen sondern auch die Leuchten, die die Leuchtmittel aufnehmen, kann der Austausch der Leuchtmittel, d.h. Ersatz der herkömmlichen durch energiesparende Leuchtmittel wie LED u.dgl. nur dann vorgenommen werden, wenn zuvor die Leuchten erneuert worden sind.

Aufgrund der völlig unterschiedlichen Bauart der vorhandenen Originalleuchten aus der Entstehungszeit des Gebäudes und heutiger Leuchten müssen bei einem Tausch der Leuchten auch die elektrischen Zuleitungen erneuert werden, da ansonsten der unabdingbare Schutzpotenzialausgleich nicht gewährleistet werden kann. Die vorhandenen Zuleitungen verfügen nicht über die erforderlichen gesonderten Schutzleiter.

Seit 2008 können Änderungen an elektrischen Leitungen nur dann vorgenommen werden, wenn sie zumindest bis zur nächsten elektrischen Unterverteilung neu verlegt werden. Auch die Verteilungen müssen in diesem Fall ausgetauscht und nach den heute geltenden technischen Vorschriften ausgeführt werden.

Bei der Verlegung der Leitungen müssen bei Wand- und Deckendurchführungen und auch in anderer Hinsicht die Anforderungen des Brandschutzes erfüllt werden, was aufgrund der geforderten Ausführungsart z.B. für Schottungen u. ä. mit sehr hohen Kosten verbunden ist.

Um in energetischer Hinsicht günstigere Leuchtmittel einsetzen zu können, müssen daher bauliche und anlagentechnische Leistungen ausgeführt die weit über den reinen Austausch der Leuchtmittel hinausgehen und Kosten verursachen, die bei einem Mehrfachen der Kosten für die neuen effizienteren Leuchtmittel liegen.

Aufgrund dieser Relationen wird die Gesamtrentabilität der geplanten Sanierung von Beleuchtungsanlagen deutlich geschmälert. Bezogen auf den energetischen Teil der vorgesehenen Arbeiten lässt sich bei vorsichtiger Betrachtung eine Rentabilität von mindestens 8 % erreichen.

Die Erneuerung der Elektroanlage des Schulgebäudes ist eine Aufgabe, die in absehbarer Zeit unausweichlich ist. Für eine anderweitige Förderung dieser Aufgabe existiert kein Förderprogramm. Es ist daher mit einem erheblichen Vorteil für die Stadt verbunden, die Förderung dieser Maßnahme weiter zu verfolgen und intensiv voranzubringen. Der siebenzigprozentige Förderanteil würde der Stadt ansonsten nicht zur Verfügung stehen und müsste aus eigenen Mittel realisiert werden.

1.3 Ausführungszeitraum: 04.11.2013 bis max. 31.08.2014 bei laufendem Schulbetrieb.

## 2. Finanzierung 7.400083 (Angaben in EUR)

### 2.1 Planungs- und Hochbauleistungen

| PSP-Element<br>Bezeichnung                      | HAR<br>2012 | Plan<br>2013 alt | Plan<br>2013<br>neu | Plan<br>2014<br>alt | Plan 2014<br>neu | Gesamt<br>alt | Gesamt<br>neu |
|---|-------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|
| 700.100<br>Invest mit AIB -<br>Planungsleistung | 70.000      | 28.000           | 0                   | 0                   | 46.000           | 98.000        | 116.000       |
| 700.200<br>Invest mit AiB -<br>Hochbauleistung  | 0           | 402.000          | 0                   | 0                   | 172.000          | 402.000       | 172.000       |
| 705.100<br>Zuweisungen vom<br>Land              | 0           | 228.100          | 0                   | 0                   | 152.500          | 228.100       | 152.500       |

Gesamtkosten Planung/Bau alt

500.000

Gesamtkosten Planung/Bau neu

**288.000 €**

- 218.000 € für Fördermaßnahme Beleuchtung
- 70.000 € vorangegangene Planungskosten für Wärmedämmfassade und Beleuchtungsvariante 1  
(Planungsergebnisse dienen der Antragstellung für die 2. Förderperiode)

### 2.2 Verpflichtungsermächtigung

| PSP-Element<br>Bezeichnung                   | VE 2013 alt | VE 2013 neu |
|--|-------------|-------------|
| 700.100<br>Invest mit AIB - Planungsleistung | 0           | 46.000      |
| 700.200<br>Invest mit AiB - Hochbauleistung  | 0           | 172.000     |
| Gesamt                                       | 0           | 218.000     |

## 3. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung/Folgekosten

| Verbrauchswerte                           | Durchschnittswerte<br>2008 - 2010 | Geplante Werte<br>p. a. nach Sanierung |
|---|-----------------------------------|--|
| Stromverbrauch in kWh                     | 56.281,00                         | 55.234,00                              |
| davon Beleuchtung in kWh                  | 56.281,00                         | 55.234,00                              |
| Beheizte Fläche in m <sup>2</sup> (netto) | 6.015,00                          | 6.015,00                               |

Gemäß vorgenannter Werte kann von einer Einsparung der Verbräuche ausgegangen werden.

### Familienverträglichkeitsprüfung

Die Familienverträglichkeit ist dadurch gegeben, dass sich für **580** Schülerinnen und Schüler der Grund- und Sekundarschule Kastanienallee die Flur- und Treppenhausbeleuchtung und die sicherheitstechnische Beleuchtung verbessert.

### Anlagen:

- Anlage 1 Fördermittelantrag mit Kostengruppen
- Anlage 2 Baubeschreibung nach Kostengruppen
- Anlage 3 Kostenberechnung
- Anlage 4 Einsparwerte

Anlage 5 Checkliste Barrierefreiheit