

Stuttgart, 01.07.2013

**Sanierung der Uhlandschule in Stuttgart-Rot zur Plusenergieschule
- Baubeschluss -**

Beschlußvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Umwelt und Technik	Vorberatung	öffentlich	16.07.2013
Verwaltungsausschuss	Vorberatung	öffentlich	17.07.2013
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	18.07.2013

Beschlußantrag:

1. Der Sanierung der Uhlandschule zur Plusenergieschule (Hauptgebäude einschl. Anpassungen Erweiterungsbau 2004)

nach den Plänen des Generalplaners Hotz GmbH, Halle 8, Basler Str. 55, 79100 Freiburg vom 24.10.2012 / 08.01.2013

und dem von der Projektsteuerung geprüften und vom Hochbauamt freigegebenen Kostenanschlag des Generalplaners Hotz vom 12.06.2013

mit Gesamtkosten von 17,01 Mio. €

wird zugestimmt.

2. Der Gesamtaufwand in Höhe von 17,01 Mio. € wird wie folgt gedeckt:

Summe Mittelabfluss bis Ende 2012: 1.835.224 €

Auszahlungen ab 2013 im Teilfinanzhaushalt: 400, Projekt-Nr. 7.401046 –
Uhlandschule, Plus-Energieschule

Bau, Auszahlungsgruppe 7871

2013	- Bau	4.150.674 €
2014	- Bau	6.410.706 €
2015	- Bau	2.090.520 €
2016	- Bau	90.000 €

Ausstattung (alle Kgr 600), Auszahlungsgruppe 783

2013	- Einrichtung	50.000 €
2014	- Einrichtung	150.000 €
2015	- Einrichtung	323.250 €

Aufwand ab 2013 im Teilergebnishaushalt: 400, 42210
Unterhalt bewegliches Vermögen

2013	1.026.826 €
2014	550.500 €
2015	332.300 €

Begründung:

1. Beschlüsse

GRDRs 403/2012 – Geänderter Projektbeschluss und Baubeschluss
Vorabmaßnahmen

- VA 30.01.2013
- UTA 15.01.2013

2. Raumsituation

Mit der Generalsanierung findet auch eine strukturelle Neuordnung der Fachbereichs-räume statt. Durch Umstrukturierungsmaßnahmen und Grundrissveränderungen (Auflösung der Hausmeisterwohnung) werden zusätzliche Räumlichkeiten für den Schulbetrieb im EG geschaffen.

3. Raumprogramm

Das gesamte Hauptgebäude der Uhlandschule wird unter Berücksichtigung von energetischen, innovativen Schwerpunkten und Anpassung der Raumstruktur generalsaniert. Die naturwissenschaftlichen Fachräume werden im 2. OG zusammengefasst. Im 1. OG befinden sich die Klassenräume und der Verwaltungsbereich. Die Kreativräume (Bildende Kunst, Textiles Werken), die Lehrküche sowie Technik/Werken liegen im EG, welches um die bisherige Hausmeisterwohnung flächenmäßig erweitert wurde, sodass sich die schulisch genutzte Fläche um rund 105 m² erweitert.

4. Entwurfs-/ Sanierungskonzept

Ziel der Sanierungsmaßnahmen ist das Erreichen des Plusenergiestandards, d.h. das Gebäude erzeugt mehr Energie als im Laufe eines Jahres durch den Schulbetrieb verbraucht wird.

Um den Energiebedarf zu reduzieren wird die Außenhülle mit hochwertigen Dämmmaterialien und Dreischeibenisolierverglasung thermisch aufgerüstet. Sämtliche Böden der nicht unterkellerten Bereiche werden gegen das Erdreich gedämmt und erneuert. Alle Bauteilanschlüsse werden derart konzipiert, dass keine zusätzlichen Wärmeverluste durch Wärmebrücken entstehen. Ein neues Sonnenschutzsystem versorgt die Räume mit Tageslicht und verhindert gleichzeitig die Überhitzung des Gebäudes. Eine Lüftungsanlage mit effizienter Wärmerückgewinnung reduziert die Lüftungswärmeverluste und trägt zusätzlich durch kontrollierte Be- und Entlüftung zur Steigerung der Raumluftqualität bei. In den Klassenräumen ist eine Kapillarrohr-Decken- und Brüstungsheizung und in den Fluren eine Kapillarrohr-Deckenheizung vorgesehen, die aufgrund ihrer niederen Vorlauftemperaturen weniger Heizenergie verbraucht als herkömmliche Heizsysteme. Die nachhaltige Wärmebereitstellung übernimmt eine hocheffiziente Wärmepumpe auf der Basis eines Erdsondenfeldes. Dieses Feld erstreckt sich über die gesamte nördliche Erschließungsfläche und Teile des südlichen Pausenhofes. Die Beleuchtung wird auf LED-Systeme umgerüstet, eine zusätzliche tageslicht- wie bedarfsabhängige Steuerung der Beleuchtung reduziert zusätzlich den Stromverbrauch. Eine weitere Stromeinsparung wird durch den Einsatz von hocheffizienten Geräten erzielt, die zum einen den elektrischen Bedarf wie die sommerliche Überhitzung der Räume reduzieren.

Photovoltaikmodule werden auf den Dächern des Hauptgebäudes und des Erweiterungsbaus sowie den südlich orientierten Brüstungen des Hauptgebäudes installiert.

Während der Sanierungsmaßnahmen wird die Schullnutzung in einer Containeranlage ausgelagert. Teilweise können Fachräume in anderen Schulen belegt werden, um die fehlenden Fachklassenbereiche zu kompensieren. Die Verwaltung wird provisorisch in einem anderen Gebäude (Pavillon) der Schulliegenschaft untergebracht.

5. Planungs- und Baurecht

Die Baugenehmigung für das Vorhaben wurde am 05.12.2012 erteilt.

6. Kosten / Wirtschaftlichkeit

Der Kostenanschlag des Generalplaners vom 12.06.2013 mit Gesamtkosten in Höhe von 17,01 Mio. € basiert auf geprüften Submissionsergebnissen von ca. 60% der Bauhauptgewerke im Rahmen von gewerksspezifischen Ausschreibungen sowie auf der fortgeschriebenen Kostenberechnung und Massenermittlungen mit Einheitspreisen der restlichen Gewerke des GP Hotz mit Stand vom 05.03.2013.

Die Gesamtkosten von 17,01 Mio. € setzen sich wie folgt zusammen:

Gesamtbaukosten
16.486.750 €

Ausstattung
523.250 €

Die Kostenkennwerte* ermitteln sich wie folgt:

Bauwerkskosten	KG 300 – 400	2.589 € / m ² NGF
Bauwerkskosten	KG 300 – 400	579 € / m ³ BRI
Gesamtbaukosten	KG 200 – 700	4.098 € / m ² NGF
Gesamtbaukosten	KG 200 – 700	916 € / m ³ BRI

** Ohne Berücksichtigung der Containeranlage.*

Die o.g. Werte entsprechen ca. 2.144 € / m² BGF (für KG 300-400) bzw. 3.393 € / m² BGF (für KG 200-700)

Das Vorhaben liegt mit diesen Kostenkennwerten über den Werten für durchschnittliche Vergleichsobjekte.

Die Überschreitungen sind im Wesentlichen auf den Forschungscharakter des Projektes und den damit verbundenen Vorgaben zur Verwendung innovativer Produkte zurückzuführen. Damit sind auch die erhöhten Bauneben- bzw. Planungskosten zu begründen. Desweiteren haben weitere Bauteiluntersuchungen ergeben, dass wesentliche Bauteile saniert bzw. ertüchtigt werden müssen (Außenbauteile und Rippendecken). Außerdem spielt die Aufrüstung auf die aktuell geforderten Brandschutzqualitäten eine erhebliche Rolle.

Bereits in der Vorlage zum geänderten Projektbeschluss (GRDRs 403/2012) hat das Hochbauamt auf den Pilotcharakter des Projektes und die damit verbundenen Risiken hingewiesen. Mit Vergabe der Containeranlage und begleitenden Erschließungsmaßnahmen sind bereits Kostenmehrungen in Höhe von ca. 370.000 € entstanden.

Durch die bis jetzt erfolgten Submissionen müssen weitere Vergabeverluste in Höhe von ca. 420.000 € in Kauf genommen werden. Dadurch stehen aktuell nur noch Reserven für Unvorhergesehenes in Höhe von ca. 0,5% (ca. 65.000 €) zur Verfügung. Sollten die angestrebten Einsparungen nicht zum Erfolg führen, so wird das Hochbauamt zu einem späteren Zeitpunkt ggf. eine Kostenerhöhungsvorlage erstellen.

7. Folgelasten

Für das Vorhaben muss mit nachstehenden, anhand vergleichbarer Objekte ermittelten Folgelasten gerechnet werden:

Folgeausgaben:	
Personalausgaben	Kein zusätzlicher Personalbedarf
Betriebs- und Sachausgaben***	79.457 Euro
Abschreibungen	510.000 Euro
Verzinsung des Anlagekapitals	1.105.650 Euro
Stromkosten Bedarf 100% (ca. 127.500 kWh*) (mit ca. 0,2291 €/kWh*) 2015	29.210 Euro
Summe Folgeausgaben	1.724.317Euro
Folgeerträge: **	
Entgelte für außerschulische Überlassungen	
Auflösung von Zuwendungen	./. 152.587 Euro
Einspeisung 110% (ca. 140.200 kWh*) (Vergütung EEG ca. 0,0871 €/kWh*) 2015	./. 12.211 Euro
Folgelasten jährlich:	1.559.519 Euro

Dies sind ca. 9,17 % der Gesamtkosten.

Erläuterung:

**Annahme für Strompreissteigerung 5% p.a. gem. Stellungnahme zu GRDRs 403/2012. Ausgehend von 0,1979 €/kWh (2012).*

Auf Grundlage des aktuell ermittelten Energiebedarfs von GP Hotz und Fraunhofer-Institut (IBP).

*** Während der Kapitalrückflusszeit sind die Einnahmen durch die Refinanzierung der über das stadtinterne Contracting vorfinanzierten Maßnahmen gemindert. Im stadt-internen Contracting stehen für das Projekt Mittel zur Finanzierung energieeinsparender Maßnahmen in Höhe von 675.000 Euro bereit.*

**** Die Betriebs- und Sachkosten des bisher nicht sanierten Gebäudes belaufen sich auf 113.511 €.*

8. Personalbedarf

Es entsteht kein zusätzlicher Personalbedarf.

9. Zuschüsse

Mittel des Bundesministeriums für Wissenschaft (BMWi):

Es werden Fördermittel in Höhe von 3,7 Mio. € erwartet.

Mittel aus Sponsoring:

Die Firma Saint-Gobain fördert das Projekt mit insgesamt 270.000 Euro. Die Mittel können in den Jahren 2013 bis 2015 zu je 5%, 45% und 50% abgerufen werden.

Hinsichtlich der Sponsoren EnBW und Firma Bosch gibt es keine neuen Erkenntnisse gegenüber GRDRs 403/2012.

Schulbauförderung:

Auf Anfrage des Schulverwaltungsamts beim Regierungspräsidium Stuttgart wurde für dieses Projekt eine Förderung nach den Schulbauförderrichtlinien des Landes Baden-Württemberg neben der Bundesförderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und den privaten Zuschüssen in Aussicht gestellt. Der diesbezügliche förmliche Antrag wurde durch das Schulverwaltungsamt im Juni 2013 beim Regierungspräsidium Stuttgart eingereicht. Es ist voraussichtlich mit einem Zuschuss in Höhe von ca. 980.000 € zu rechnen.

10. Termine

Baubeginn Vorabmaßnahmen (Baubeschluss Vorabmaßnahmen GRDRs 403/2012)	Mai 2013
Baubeginn Hauptmaßnahmen	August 2013
Baufertigstellung + Einrichtung	bis November 2015
Inbetriebnahme	Januar 2016
Einregulierung + Validierung	bis 2 Jahre nach Inbetriebnahme

Finanzielle Auswirkungen

-

Beteiligte Stellen

Die Referate KBS, WFB und StU haben die Vorlage mitgezeichnet.

Vorliegende Anträge/Anfragen

-

Erledigte Anträge/Anfragen

-

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Anlagen

Anlage 1: Deckblatt Kostenermittlung
Anlage 2: Baubeschreibung
Anlage 3: Planunterlagen