

Beschlussvorlage

Anlage 1

Geschäftszeichen:
VI/242-1/LHB-2325

Verantwortliche/r:

Vorlagennummer:
242/005/2009

Sanierung Turnhalle Schule Frauenaarach, Fraktionsantrag 308/2009 der Freien Wählergemeinschaft Erlangen vom 1.12.09 gemäß § 28 GeschO

Beratungsfolge Termin Status Vorlagenart Abstimmung

Bauausschuss/Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb

19.01.2010 öffentlich Beschluss

12:0

Beteiligte Dienststellen

Amt 63/Statik, Amt 40, Amt 52, Gebäudenutzer

I. Antrag

1. Die Erneuerung der Dachkonstruktion mit neuem Dachaufbau gemäß ENEV 2009 und den Einbau einer Deckenstrahlheizung gemäß Variante 2 sind durchzuführen. Zudem werden die Fenster und der Sportboden erneuert und Prallschutzwände an den Stirnseiten der Sporthalle angebracht. Haushaltsmittel in Höhe von 680.000€ sollen in den Investitionshaushalt 2010 eingestellt werden.
2. Der Fraktionsantrag 208/2009 der Freien Wählergemeinschaft Erlangen vom 1.12.09 ist damit bearbeitet.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Den Gebäudenutzern werden sichere und intakte Gebäude zur Verfügung gestellt.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Das Dachtragwerk der Turnhalle der Grundschule Frauenaarach wurde am 22.10.09 seitens TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH eingehend überprüft. Es stellte sich heraus, dass eine Druckstrebe an einem hauptablastenden Auflager gebrochen und zwei benachbarte Druckstreben stark verformt waren. Daraufhin wurde die Halle auf Anraten der LGA am 22.10.09 gesperrt.

In der darauffolgenden Woche wurden die drei Auflagerpunkte umgehend gesichert, um einen Kollaps zu verhindern. Unabhängig von dieser Sicherung musste eine statische Nachrechnung der Dachkonstruktion beauftragt werden. Die statische Berechnung lag am 30.10.09 vor:

- Die Dachkonstruktion besitzt keine Aussteifung in Querrichtung. Alle Nagelbrettbinder müssen nachträglich ausgesteift werden.
- Alle Druckstreben, die zum Auflager führen, sind wesentlich zu schwach dimensioniert und müssen jeweils beidseitig bis auf das Auflager verstärkt werden.

Die zulässige Belastung der vorhandenen Druckstreben ist überschritten.

- Der Druckstoß in der Bindermitte und der Zugstoß neben der Bindermitte ist mangelhaft ausgeführt und macht eine Verstärkung zur Aufnahme der vorhandenen Normalkräfte notwendig.

Für den Sportunterricht der Schülerinnen und Schüler werden folgende Turnhallen als Ausweichquartiere genutzt: Eichendorffschule, Schule Eltersdorf, Schule Brucker Lache, Max- und- Justine- Elsner- Schule

Fazit: Es bestehen große Bedenken hinsichtlich der Standsicherheit der Dachkonstruktion. Die statischen Berechnungen wurden an die LGA weitergeleitet und wurden dort ausgewertet. Die LGA hat mitgeteilt, dass eine Nutzung der Halle, bis zur ausführlichen Sanierung oder Erneuerung der gesamten Dachkonstruktion ausdrücklich zu untersagen ist. Die LGA und der beauftragte Statiker haben einen Kostenvergleich für die Sanierung der Dachkonstruktion und einer kompletten Erneuerung der Dachkonstruktion erstellt. Die Sanierung der vorhandenen Dachkonstruktion wird fast genauso teuer wie eine Erneuerung der Dachkonstruktion und ist deswegen nicht sinnvoll und wirtschaftlich. Zudem ist zu bedenken, dass der jetzige Dachaufbau in keiner Weise der Energieeinsparverordnung entspricht und ohnehin ertüchtigt werden muss.

Variante 1:

Aus den genannten Gründen bietet sich die Erneuerung der Dachkonstruktion durch Stahlbetonbinder mit neuem Dachaufbau und neuer Wärmedämmung, welche die Anforderung der ENEV 2009 deutlich unterschreitet, sowie der Einbau einer Deckenstrahlheizung an. Damit kann die unwirtschaftliche Luftheizungsanlage stillgelegt werden. Kostenschätzung: ca. 357.000€. Ein FAG- Zuschuss in Höhe von ca. 90.000€ wäre möglich. Klärung mit der Regierung von Mittelfranken ist erforderlich. Geschätzte Energieeinsparung in 20 Jahren: 79.424€ (detaillierte Aufstellung siehe Anlage)

Variante 2:

Erneuerung der Dachkonstruktion durch Stahlbetonbinder mit neuem Dachaufbau und neuer Wärmedämmung, welche die Anforderung der ENEV 2009 deutlich unterschreitet, sowie Einbau einer Deckenstrahlheizung. Damit kann die unwirtschaftliche Luftheizungsanlage stillgelegt werden. Zudem (zusätzlich zu Variante 1) werden die Fenster und der Sportboden erneuert und Prallschutzwände an den Stirnseiten der Sporthalle angebracht, da damit die Innensanierung der Halle abgeschlossen wäre. Die Turnhalle wäre als Versammlungsstätte nutzbar, da im Zuge der Fenstererneuerung die neuen Fenster als Rauch- und Wärmeabzugsanlage nutzbar wären. Kostenschätzung: ca. 680.000€. Ein FAG- Zuschuss in Höhe von ca. 160.000€ wäre möglich. Klärung mit der Regierung von Mittelfranken ist erforderlich. Geschätzte Energieeinsparung in 20 Jahren: 102.550€ (detaillierte Aufstellung siehe Anlage)

Variante 3:

Wenn die Generalsanierung der gesamten Turnhalle (einschließlich Wärmedämmung der Außenwände) mit Nebenräumen durchgeführt werden soll, (was wegen der maroden Installationen und des verbrauchten Innenausbaus sinnvoll wäre) entstehen Gesamtkosten in Höhe von angenommenen ca. 1.200.000€. Es wäre mit einem FAG- Zuschuss in Höhe von ca. 300.000€ zu rechnen. Geschätzte Energieeinsparung in 20 Jahren: 243.709€ (detaillierte Aufstellung siehe Anlage)

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Bearbeitung durch GME, SG Bauunterhalt mit externer Vergabe der Planungsleistungen. Planungsmittel für Architekt (bei Variante 2 und 3); Statiker, Heizungsprojektanten und

Elektroprojektanten werden im Januar 2010 beantragt. Wenn die Planungsmittel im Januar 2010 zur Verfügung gestellt werden, ist mit der Fertigstellung der Turnhalle zu rechnen:

- Variante 1: Bauzeit von Mai bis September 2010
- Variante 2: Bauzeit von Mai bis Oktober 2010
- Variante 3: Bauzeit von Mai bis Dezember 2010

4. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	Variante 1: bei IPNr.:
	ca. 357.000,- €
	Variante 2:
	ca. 680.000,- €
	Variante 3:
	ca. 1.200.000,- €
Sachkosten:	€ bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€ bei Sachkonto:
Folgekosten	€ bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	Variante 1: Zuschuss FAG
	ca. 90.000,- €
	Variante 2: Zuschuss FAG
	ca. 160.000,- €
	Variante 3: Zuschuss FAG
	ca. 300.000,- €

Weitere Ressourcen

Haushaltsmittel sind im Budget vorhanden!

Anlagen: Fraktionsantrag 308/2009 vom 01.12.09
Berechnung der jährlichen Einsparungen je Sanierungsvariante

III. Abstimmung

siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

- VI. Kopie an Amt 20
- VII. Kopie an Amt 40
- VIII. Kopie an Amt 52
- IX. Kopie an Amt 63/Statik zum Vorgang
- X. Kopie an 242-1, 242-2, 24EU, 241, 243

ku 23.12.09
LW 23.12.09

Anlage Abstimmung zur Vorlage: 242/005/2009

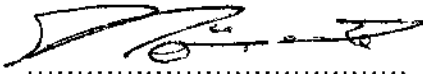
Referat Amt
VI 24 GSH

Tel. Nr.:
09131/86- 2871

Sanierung Turnhalle Schule Frauenaurach, Fraktionsantrag 308/2009 der Freien Wählergemeinschaft Erlangen vom 1.12.09 gemäß § 28 Gescho

Abstimmung:

Beschluss des Bauausschuss/Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb am 19.01.2010 mit 12. gegen 0. Stimmen.



Vorsitzender



Berichterstatler

In die Sitzungsniederschrift für den
BAU-AUSSCHUSS aufgenommen.
Abgelesen am nicht vor dem 28.1.10
Unterschrift: *Wickelmaier*



Freie Wählergemeinschaft Erlangen

Im Rathaus, Zimmer 118, Rathausplatz 1, 91052 Erlangen
Anette Wirth-Hücking, Telefon 09131/862729

Herrn Oberbürgermeister
Dr. Siegfried Balleis
Rathaus
Rathausplatz 1

91052 Erlangen

Fraktionsantrag gemäß § 28 GeschO

Eingang: 01.12.2009

Antragsnr.: 308/2009

Verteiler: OBM, BM, Fraktionen

Zust. Referat: VI/24/Hr. Kirschner

mit Referat: II/20/Hr. Schmied

Erlangen, 01.12.09

Antrag zum Haushalt 2010

Generalsanierung Turnhalle GS Frauenaarach

Kosten voraussichtlich 1.000 000 €

Kostenstelle 211F.450, Amt 24/GME, 40 , Seite 338

Eine Generalsanierung der Halle ist wirtschaftlich sinnvoll, da mit 30% Staatszuschüssen gerechnet werden kann

Die Dachkonstruktion ist extrem schadhaft, die Halle musste deshalb bereits für die weitere Nutzung gesperrt werden.

Prallwände, Schwingboden und eine energetische Sanierung der Fensterfront sind dringend erforderlich.

Die bereits gesperrte Halle ist nicht mehr nutzbar. Es entstehen im Moment Mehrkosten z.B. durch Schülertransport an andere Turnhallen.

Mit freundlichen Grüßen

Anette Wirth-Hücking



Sanierung Turnhalle Schule Frauenaurach

Berechnung der jährlichen Einsparungen je Sanierungsvariante

- Variante 1** Erneuerung der Dachkonstruktion, Deckenstrahlheizung + neue Beleuchtung
Variante 2 V1 + Fenster- und Bodenenernung in der Turnhalle
Variante 3 Generalsanierung Turnhalle und Nebenräume

jährlich		Bestand	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Energieverbrauch	Heizöl	192.489 kWh	159.839 kWh	148.440 kWh	80.479 kWh
	Strom	11.572 kWh	8.041 kWh	7.959 kWh	6.650 kWh
Energieeinsparung	Heizöl		32.650 kWh	44.049 kWh	112.010 kWh
	Strom		3.531 kWh	3.613 kWh	4.922 kWh
	Heizöl	in %	17,0%	22,9%	58,2%
	Strom		30,5%	31,2%	42,5%
Energiekosten-einsparung	Heizöl		3.265 €	4.405 €	11.201 €
	Strom		706 €	723 €	984 €
		Summe	3.971 €	5.127 €	12.185 €
		in 20 Jahren	79.424 €	102.550 €	243.709 €
Reduzierung der CO2-Emissionen	Heizöl		8.718 kg	11.761 kg	29.907 kg
	Strom		2.119 kg	2.168 kg	2.953 kg
		Summe	10.836 kg	13.929 kg	32.860 kg
		in 20 Jahren	216.723 kg	278.577 kg	657.202 kg
Reduzierung des Primärenergie-verbrauchs	Heizöl		35.915 kWh	48.454 kWh	123.211 kWh
	Strom		9.180 kWh	9.393 kWh	12.798 kWh
		Summe	45.096 kWh	57.847 kWh	136.009 kWh
		in 20 Jahren	901.911 kWh	1.156.950 kWh	2.720.182 kWh

Kosten

Heizöl:	0,1 €/kWh
Strom:	0,2 €/kWh

aufgestellt am: 23.12.2009
Drechsler, 24EU

CO2-Emissionen

Heizöl:	0,267 kg/kWh
Strom:	0,6 kg/kWh

Primärenergie

Heizöl:	1,1
Strom:	2,6