

**Zum Protokollvermerk des Schulausschusses am 15.11.2012**  
**Sitzungsvorlage 242/256/2012**

**als Tischaufgabe für den BWA am 27.11.2012**

In den Beratungen im Gremium des Schulausschusses am 15.11.2012 wird die Verwaltung gebeten, zum Protokollvermerk die Gegenüberstellung der Varianten 1 und 5 hinsichtlich Kosten, Funktionalität und Förderung vorzunehmen sowie den Standort „Frankenhof“ zu prüfen.

**Gegenüberstellung der Varianten 1 und 5**

**Kosten der Herstellung und Sanierung** (siehe Seite 4 der Sitzungsvorlage):

Die Sanierungskosten des Dachgeschosses zu Musikkabinen belaufen sich auf 1.270.000 €, die Herstellungskosten eines Neubaus incl. der ohnehin erforderlichen statischen und wärmedämmtechnischen Ertüchtigung dieses Dachgeschossbereiches auf 1.130.000 €. Mögliche Förderungen nach FAG wurden in dieser Gegenüberstellung nicht genannt, sondern lediglich die Bruttokosten.

	Wiederausbau DG zu Musikkabinen (Nr. 1)	Variante 5: Neubau von 12 Musikkabinen
Herrichten und Erschliessen	8.000 €	33.500 €
Baukonstruktion	880.000 €	448.500 €
Technische Anlagen	317.000 €	143.000 €
Außenanlagen	10.000 €	65.000 €
Ausstattung / Kunstwerke	0 €	0 €
Baunebenkosten	55.000 €	140.000 €
<b>Gesamtbaukosten Musikkabinen</b>	<b>1.270.000 €</b>	<b>830.000 €</b>
Ertüchtigung Dachgeschoss		300.000 €
<b>Gesamtbaukosten (Bruttokosten)</b>	<b>1.270.000 €</b>	<b>1.130.000 €</b>

**Kosten für die Klimatisierung bzw. Be- und Entlüftung:**

Die Kosten für die Klimatisierung wurden beim Wiederausbau des Dachgeschosses bereits einkalkuliert, da die sommerliche Aufheizung keinen akzeptablen Unterrichtsbedingungen zulassen würde. Die Klimatisierung der bei Variante 5 nach Osten orientierten Musikkabinen ist nicht notwendig, da eine Aufheizung wie unter dem Dach des Hauptgebäudes nicht gegeben ist. Diese Variante (Mehrkosten 120.000 €) wird von der Verwaltung nicht weiterverfolgt.

Als Alternative zur Klimatisierung unterbreitet die Verwaltung den Vorschlag, die Musikkabinen im Neubau mit einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage (ohne Kühlung) auszustatten, um hierüber den Luftaustausch zu bewerkstelligen. Die Fenster der Musikkabinen könnten somit geschlossen bleiben, eine „Lärmbelästigung“ der Schüler im Gebäude der Mittagsbetreuung wäre nicht gegeben. Die Kosten (incl. Planung) belaufen sich 70.000 €.

**Energetische Kosten:**

Die energetischen Kosten beider Varianten lassen sich über den jährlichen Heizenergiebedarf beziffern. Maßgeblich wird dieser hier über die Art der Lüftung beeinflusst, denn die Außenhüllen sind in wärmedämmtechnisch vergleichbarer Qualität.

Bei einer Klimatisierung bzw. bei Einbau einer Lüftungsanlage liegt der Heizwärmebedarf bei ~45 kWh/m<sup>2</sup>a (→ Heizkosten ~1.400 €/a), bei natürlicher Lüftung über Fenster bei ~70 kWh/m<sup>2</sup>a (→ Heizkosten ~2.100 €/a).

**Folgekosten:**

Maßgeblich für die Folgekosten ist wie auch bei den v. g. energetischen Kosten die Art der Lüftung (Fenster – Lüftungsanlage – Klimatisierung). Die jährlichen Wartungs-/ Instandhaltungskosten (incl. der sich daraus ergebenden Stromkosten) bei Klimatisierung der Musikkabinen belaufen sich in Summe auf ~4.600 €/a, bei Einbau einer Lüftungsanlage auf ~2.300 €/a. Bei natürlicher Belüftung fallen selbstredend keine Folgekosten für Wartung / Instandhaltung / Strom an.

**FAG-Zuschusshöhe:**

Die Förderanfragen des Schulverwaltungsamtes vom 20.11.2012 zum Ausbau des DG bzw. zur Errichtung eines Neubaus beantwortete die Regierung mit Schreiben vom 26.11.2012 folgendermaßen:

„Eine nachträgliche Einbeziehung von Mehrkosten (beim Ausbau des DG) in die Förderung ist nur unter den sehr eingeschränkten Voraussetzungen der Nr. 7.3 FA-ZR möglich. Die Förderung von Mehrkosten kann danach u. a. nur dann erfolgen, wenn diese durch notwendige zusätzliche Maßnahmen entstehen, wobei Folgen von Mängeln in der Ausgangsplanung nicht berücksichtigt werden können. Die erneute Anerkennung von Mehrkosten für den Musikkabinen-Einbau im Ostflügel-DG erscheint uns deshalb kaum möglich...

Ein Neubau der Musikkabinen könnte als eigene Fördermaßnahme nach Kostenpauschale mit dem derzeitigen Kostenrichtwert von 3.447,- €/m<sup>2</sup> geschaffener Hauptnutzfläche gefördert werden. Die zuweisungsfähigen Kosten der Generalinstandsetzung wären in diesem Fall um die entfallenden Ausbaurkosten zu reduzieren.“

**→ Gesamtkostenbetrachtung:**

In der Sitzungsvorlage waren die Herstellungs- und Sanierungskosten sowie die Zuschüsse nach FAG benannt. In Anbetracht der geänderten Bezuschussung verändern sich die einmaligen Einsparungen gegenüber einem Wiederausbau von 250.000 € auf 95.000 €.

Darüber hinausgehend werden die jährlichen energetischen Kosten (Heizkosten) und die für die Klimatisierung relevanten Folgekosten (Wartungs-/ Instandhaltungsaufwand + Stromkosten) für beide Varianten in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Klimatisierung Wiederausbau DG – Fensterlüftung Neubau (=Sitzungsvorlage)

<b>gemäß Sitzungsvorlage</b>	Wiederausbau DG zu Musikkabinen (Nr. 1) <b>Klimatisierung</b>	Variante 5: Neubau von 12 Musikkabinen <b>Fensterlüftung</b>
Herstellung und Sanierung	1.270.000 €	830.000 €
Klimatisierung	beinhaltet	---
FAG-Zuschuss	-175.000 €	-215.000 €
bei Neubau: Reduzierung der Sanierungskosten Hauptgebäude → Reduzierung des FAG-Zuschusses bei Hauptgebäude		175.000 €
Ertüchtigung Dachgeschoss		300.000 €
FAG-Zuschuss		-90.000 €
	<b>1.095.000 €</b>	<b>1.000.000 €</b>

**einmalige Einsparungen gegenüber Wiederausbau: 95.000 €**

Heizkosten	1400 €/a	2100 €/a
Wartungs-/ Instandhaltungsaufwand	2800 €/a	0 €/a
Stromkosten	1800 €/a	0 €/a
	<b>6000 €/a</b>	<b>2100 €/a</b>

**jährliche Einsparungen gegenüber Wiederausbau: 3900 €/a**

→ Die Klimatisierung der Musikkabinen verursacht gegenüber einer natürlichen Belüftung über Fenster beim Neubau jährlich Mehrkosten von 3.900 €.

Klimatisierung Wiederausbau DG – Lüftungsanlage Neubau

	Wiederausbau DG zu Musikkabinen (Nr. 1) <b>Klimatisierung</b>	Variante 5: Neubau von 12 Musikkabinen <b>Lüftungsanlage !!!</b>
Herstellung und Sanierung	1.270.000 €	830.000 €
Klimatisierung	beinhaltet	---
Lüftungsanlage	---	70.000 €
FAG-Zuschuss	-175.000 €	-215.000 €
bei Neubau: Reduzierung der Sanierungskosten Hauptgebäude → Reduzierung des FAG-Zuschusses bei Hauptgebäude		175.000 €
Ertüchtigung Dachgeschoss		300.000 €
FAG-Zuschuss		-90.000 €
	<b>1.095.000 €</b>	<b>1.070.000 €</b>

**einmalige Einsparungen gegenüber Wiederausbau: 25.000 €**

Heizkosten	1400 €/a	1400 €/a
Wartungs-/ Instandhaltungsaufwand	2800 €/a	1700 €/a
Stromkosten	1800 €/a	600 €/a
	<b>6000 €/a</b>	<b>3700 €/a</b>

**jährliche Einsparungen gegenüber Wiederausbau: 2300 €/a**

Bei der Realisierung einer Lüftungsanlage beim Neubau entstehen Investitionskosten von 70.000 €. Sie schmälern die einmaligen Einsparung gegenüber dem Wiederausbau auf 25.000 €.

→ Die jährlichen Einsparungen gegenüber eines klimatisierten Wiederausbaus reduzieren sich von 3.900 € auf 2.300 €.

**Funktionalität der Varianten 1 und 5 im Schulbetrieb:**

	Wiederausbau DG zu Musikkabinen (Nr. 1)	Variante 5: Neubau von 12 Musikkabinen
<b>Gesamtheit:</b>		
Außenwirkung als musikalisches Gymnasium	nicht erfüllt	optimal
Einbindung in den Schulkomplex	erfüllt	erfüllt
Anbindung an das Hauptgebäude	besser erfüllt	erfüllt
Erreichbarkeit der WC-Anlagen	besser erfüllt	erfüllt
<b>Unterrichtsbedingungen:</b>		
Schallschutz	bedingt erfüllt	optimal
Wärmeschutz	optimal	optimal
Belüftung	optimal mit Klimatisierung	optimal mit Lüftungsanlage
Belichtung	erfüllt	optimal
Raumzuschnitt	bedingt erfüllt	optimal

**Standort „Frankenhof“ als weitere Alternative:**

Nach heutigem Sachstand über die zukünftige Nutzung stehen im Frankenhof für Musikkabinen keine Raumreserven zur Verfügung. Die Unterbringung der Musikkabinen würde demnach zwangsläufig Nutzungen anderer Kultureinrichtungen aus dem Frankenhof verdrängen, die an einem anderen Ort gebaut bzw. vorgehalten werden müssten. Die Verwaltung sieht in diesem Schritt keinen wirtschaftlichen Vorteil.

Grundsätzlich ist die Verwaltung der Meinung, dass schulische Nutzungen auf dem Schulgrundstück untergebracht werden sollten. Der Nachweis, dass dies möglich ist, wird mit den Standortvorschlägen in der Beschlussvorlage erbracht. Eine Verquickung schulischer Belange mit dem kulturellen geprägten Nutzungskonzept im Frankenhof muss hinterfragt werden.

Eine Abkopplung der Musikkabinen von der Sanierung des Frankenhofs erscheint in der terminlichen Umsetzung besser kalkulierbar.