

<b>Beschlussvorlage</b>	<b>Vorlage-Nr:</b>	<b>005/0009/2017</b>
	<b>Erstelldatum:</b>	<b>öffentlich</b>
	<b>Aktenzeichen:</b>	<b>02.01.2017</b>
<b>Generalsanierung Wirtschaftsschule; hier: Lüftungsanlage Bestandsgebäude</b>		
<b>Referat für Stadtentwicklung und Bauen</b> <b>Verfasser: Hans-Georg Wiegel</b>		
<b>Beratungsfolge</b>	<b>18.01.2017</b>	<b>Bauausschuss</b>
	<b>19.01.2017</b>	<b>Hauptverwaltungs- und Finanzausschuss</b>
	<b>30.01.2017</b>	<b>Stadtrat</b>

## Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, die Baumaßnahme „Generalsanierung der städtischen Wirtschaftsschule“ um den Einbau einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage zu erweitern.

Die erforderlichen Mittel sind im Vermögenshaushalt 2018 zu beantragen.

## Sachstandsbericht:

### a) Beschreibung der Maßnahme mit Art der Ausführung

Mit Stadtratsbeschluss vom 29.09.2014 wurde gegen den Einbau einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage in das Bestandsgebäude der städtischen Wirtschaftsschule im Rahmen der Generalsanierung entschieden. Ausschlaggebend war hier der Umstand, dass es sich bei dem Gebäude um ein Baudenkmal handelt, bei welchem keine Dämmmaßnahmen an der Fassade erfolgen sowie die bestehenden Fenster verbleiben (diese wurden 2013 im Rahmen energetischer Verbesserungsmaßnahmen bereits mit zusätzlichen Rahmendichtungen ausgestattet).

Die übliche Problematik bei nachträglich hochgedämmten Gebäuden inkl. dichten Fensterkonstruktionen bezüglich zu geringem Luftaustausch zwischen innen und außen besteht hier nur ansatzweise. Trotzdem lässt sich aufgrund der verbesserten Fenster eine ausreichende Luftqualität und Feuchtetransport durch reine Fensterlüftung nur theoretisch erreichen. Die Praxis zeigt, dass die hierfür erforderlichen Lüftungsintervalle und –zeiten aufgrund der spezifischen Nutzungsgegebenheiten nicht organisiert werden können.

Aufgrund des Stadtratsbeschlusses vom 29.09.2014 wurde die Planung und Ausführung der Altbausanierung (der Neubaubereich besitzt eine kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage) bislang ohne Be- und Entlüftungsanlage vorgesehen. Mit Schreiben vom 16.11.2016 (siehe Anlage) wird nunmehr nochmals seitens der Schulleitung auf die Erfordernis einer kontrollierten Be- und Entlüftung zumindest der straßenseitigen Klassenräume an der Ziegelgasse hingewiesen. Ausschlaggebend für diese Forderung ist neben der mangelhaften Luftqualität in erster Linie jedoch die für einen befriedigenden Unterricht unzumutbare Lärmbelästigung bei geöffneten Fenstern durch den Verkehr auf der Ziegelgasse. Besonders betroffen sei hier das Erdgeschoss.

Aufgrund dieser nochmaligen Intervention der Schulleitung gegen die aktuelle Planung, wurden durch das Hochbauamt verschiedene Alternativen des Einbaus einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage für die straßenseitigen Klassenzimmer im Hinblick auf Technik und Kosten untersucht.

Es ergeben sich folgende Möglichkeiten:

1. Variante 1:  
Mechanische kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage mit zentralem Lüftungsgerät für den gesamten Altbau; Kosten **900.000,00 €**.  
Bei dieser Variante hätte der Altbau praktisch die gleichen raumklimatischen Bedingungen wie der Neubau. Bautechnisch gesehen wäre diese Variante noch ausführbar, bedingt jedoch hohe Umplanungskosten (150.000,00 €) sowie eine Bauverzögerung.
2. Variante 2:  
Mechanische kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage mit zentralem Lüftungsgerät nur für alle straßenseitigen Klassenzimmer des Altbaus (3 Geschosse, 9 Klassenzimmer);  
Kosten **490.000,00 €**.  
Bei dieser Variante könnte der Unterricht in allen straßenseitigen Klassenzimmern in der Regel ohne geöffnete Fenster, d. h. ohne Lärmimmission aus der Ziegelgasse, erfolgen.
3. Variante 3:  
Mechanische kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage mit zentralem Lüftungsgerät nur für das Erdgeschoss des Altbaus (3 Klassenzimmer);  
Kosten **230.000,00 €**.  
Bei dieser Variante wäre zumindestens bei den vom Lärm am stärksten beeinträchtigten Klassenzimmern im Erdgeschoss ein zufriedenstellender Unterricht ohne Öffnen der Fenster, d. h. ohne Lärmimmission aus der Ziegelgasse, möglich.
4. Variante 4:  
Mechanische kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage dezentral mit je einem Lüftungsgerät pro Klassenzimmer nur im Erdgeschoss des Altbaus (3 Klassenzimmer);  
Kosten: 140.000,00 €  
  
Bei dieser Variante bestehen jedoch folgende Nachteile gegenüber einem zentralen Lüftungsgerät:
  - Höherer Wartungsaufwand für 3 Einzelgeräte sowie erhöhten Staubeintrag in die Luftfilter
  - Schlechtere Zuluftqualität durch Ansaugung im Erdgeschossbereich
  - Zu- und Abluftöffnungen im Fensterbereich der Klassenzimmer, d. h. Schutz vor Straßenlärm nicht optimal sowie mögliche Betriebsgeräusche der Lüftungsgeräte
  - Beeinträchtigung der denkmalgeschützten Fassade durch Lüftungsgitter

**In Abhängigkeit der Kosten-Nutzenüberlegung und unter Beachtung der Belange der Schulleitung empfiehlt das Hochbauamt die Ausführung der Variante 3.**

- b) Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme  
Siehe Schreiben der Schulleitung vom 16.11.2016

- c) Kostenanschlag nach DIN 276 oder vergleichbar  
Siehe Punkt 1 – 4 im Sachstandsbericht
  
- d) Ablauf- bzw. Bauzeiten- und Mittelabflussplan

**Personelle Auswirkungen:**

----

**Finanzielle Auswirkungen:**

- a) Finanzierungsplan  
Die beantragte Mittelbereitstellung für 2017 wäre weiterhin ausreichend.  
Die Mehrkosten einer Lüftungsanlage wären in den Haushaltsansätzen 2018 und 2019 zu berücksichtigen.
  
- b) Haushaltsmittel
  
- c) Folgekosten nach Fertigstellung Maßnahme (davon an zusätzlichen Haushaltsmitteln erforderlich)

**Alternativen:**

----

**Anlagen:**

Schreiben der Städtischen Wirtschaftsschule vom 16.11.2016  
Kostenschätzung Lüftung Bestand  
Gegenüberstellung zentrale / dezentrale Lüftung

**als Tischvorlage:**

- Einsparpotential monetär bzw. CO2
- Förderthematik

---

Markus Kühne, Baureferent

