

## Beschlussvorlage

**öffentlich**

Drucksachenummer

VO/11/6296/60

Zuständig

Berichterstattung

Amt für Hochbau und Gebäudeservice

Amtsleiter Hermann

**Gegenstand: Sachstandsbericht Turnhalle Goethe-Gymnasium**

Beratungsfolge

Datum

Gremium

TOP-Nr.

22.02.2011

Bau- und Vergabeausschuss

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss empfiehlt:

Der Bau- und Vergabeausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis

## **Sachverhalt:**

Zu den Ereignissen und zu der in der Öffentlichkeit geführten Diskussion, die Dreifachturnhalle Goethe-Gymnasium betreffend, nimmt das Amt für Hochbau und Gebäudeservice nachfolgend Stellung. Dem planenden und bauleitenden Architekturbüro Dömges AG wird ebenfalls Gelegenheit gegeben, sich zum dem Thema zu äußern. Die Stellungnahme der Architekten wird ungekürzt als Anlage mit dieser Beschlussvorlage versandt.

### **1. Stellungnahme Amt 60:**

Die Schadstoffprobleme in der Dreifachturnhalle des Jahres 2009 hatten zu intensiven Mess- und Analysearbeiten geführt. Als Schadstoffquelle wurde damals die Prallwand ermittelt, die vom Hersteller vollständig ausgetauscht wurde. Ende November 2010 wurden wieder Beschwerden zur Luftqualität in der Halle bekannt. Der beteiligten Fachstelle für Arbeitssicherheit, dem Architekten und dem Amt für Hochbau und Gebäudeservice stellten sich dabei die Frage, liegen die neuen Beschwerden, die wir sehr ernst nehmen, in einer bisher unentdeckten Formaldehydquelle, sind die neuen Prallwände stärker belastet als zum Zeitpunkt der Freimessung ermittelt oder addieren sich die zulässigen Werte der Baustoffe in der Halle zu einem erhöhten Gesamtwert, der durch eine mangelhafte Lüftung nicht abgeführt werden kann.

Ein chronologischer Ablauf dokumentiert, welche Aktivitäten in Folge der Beschwerden von den städtischen Dienststellen unternommen wurden.

#### Chronologischer Ablauf:

**Am 25.10.2005** wurde mit dem Architekturbüro Dömges der Architektenvertrag für die Sanierung und Erweiterung des Goethe-Gymnasiums geschlossen. Im Vertrag ist u.a. geregelt, dass der Architekt verantwortlich alle Planungen erstellt, alle Leistungen anderer Beteiligter koordiniert, integriert und alle Verhandlungen mit Behörden und Fachleuten selbständig führt. Für das verantwortliche Entstehenlassen eines plangerechten, technisch mangelfreien Bauwerkes überwacht der Architekt die Ausführung, die Anwendung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Regelwerke und Gesetze. Der Architekt überwacht die Arbeiten persönlich. Der Architekt muss das fertig gestellte Bauwerk verantwortlich betreuen bis zur vollständigen Mängelfreiheit.

**Am 14. April 2007** war Baubeginn bei der 3-fach Turnhalle Goethe-Gymnasium.

**Am 01. April 2008** wurde vom Architekten eine Änderungsplanung an den Fluchttüren freigegeben und am 15.04.2008 die entsprechende Ausschreibung. Auf Anregung des Amtes für Hochbau und Gebäudeservice hin wurden damals in die Fluchttüren Lüftungsklappen eingeplant, da die Lüftungs- und Nachtauskühlungsmöglichkeiten verbessert werden sollten. Die Türen wurden daraufhin mit Lüftungsklappen geliefert und eingebaut.

**Am 29.04.2009** wurde die Halle eingeweiht. Bereits am 14.05.2009 begann ein intensiver Schriftwechsel zwischen AB Dömges und der ausführenden Firma, da die Antriebsmotoren der Deckenklappen ausfielen und die Lüftungsmöglichkeiten versagten. Der Schriftverkehr zog sich mit dem Architekten/Auftragnehmer bis 01.04.2010.

**Am 17.07.2009** begann die Messserie zum Formaldehyd mit dem Austausch der Prallwände in Folge. Selbstverständlich wurden damals alle Oberflächen und die neu gelieferten Prallwände vom umweltanalytischen Labor Dr. Mehrer gemessen und für unbedenklich eingestuft. Das Thema beschäftigte das Architekturbüro und die Stadt kontinuierlich bis Februar 2010.

**Am 11.03.2010** wurde eine Messung mit neuen Prallwänden vorgenommen. Nach Aussage des Gutachters konnte die Halle zum Schulsport freigegeben werden.

**Am 09.07.2010** wurde auf Wunsch der Schulleitung eine weitere Messung unternommen. Auch hier kam der Gutachter zum Ergebnis, dass die Halle zum Schulsport genutzt werden kann bei geregelter Lüftung.

**Am 01.09. 2010** wurde von der Stadt zur weiteren Verbesserung der Lüftungsmöglichkeiten vorgeschlagen, witterungsunabhängig in die Festverglasung der Nordseite zusätzliche Lüftungsklappen zu den Bestehenden einzubauen. Die Verwaltung vermutete zu geringe Luftaustauschraten. AB Dömges übernahm diese Aufgabe nach Vorgabe der Stadt Regensburg und bereitete die Angebotseinholung vor.

**Am 30.11.2010 wurde die Stadt vom Schulleiter informiert, dass es wieder Luftqualitätsprobleme in der Halle gibt.**

**Am 02.12. 2010** bereits wurde daraufhin ein Provisorium zum manuellen, zusätzlichen Lüften installiert, da die im September beschlossenen Lüftungsklappen auf der Nordseite immer noch nicht geliefert und eingebaut waren. Eine Messung wurde der Schule zugesagt.

**Am 09.12.2010** wurden der Bürgermeister, das Amt für Schulen und die Planungs- und Baureferentin schriftlich über die neuen Probleme informiert. Eine Messung gleichen Tages wurde abgesagt, da ein (nach den geltenden Vorschriften für Messungen) vorgeschriebenes Lüften am Tag vorher von der Schulleitung verhindert worden war.

**Am 16.12.2010** wurde ein neuer Messversuch unternommen; das Ergebnis der Messung wurde vom Gutachter am 23.12.2010 vorgelegt. Es war unbrauchbar, da die vorgeschriebene Lüftung 12 Stunden vor der Messung nicht stattgefunden hatte.

**Am 03.01.2011** erfolgte eine neue Messung. Auf die ferienbedingte Absenkung der Raumtemperatur und mögliche Probleme wurde das Amt für Hochbau und Gebäudeservice während der Messung vom Gutachter nicht hingewiesen. Als das Labor telefonisch befragt wurde hieß es, eine Sperrung der Halle sei aufgrund der Messwerte nicht erforderlich.

**Am 10.01.2011** wurde der Bürgermeister, die Planungs- und Baureferentin, die Schulleitung und das Amt für Schulen über die Messergebnisse vom 03.01.2011 schriftlich informiert sowie die Eltern, Lehrer und Schüler. Herangezogen wurden exakt die Aussagen des Gutachters, der für die Messung verantwortlich zeichnet.

**Am 11.01.2011** wurde dem Staatlichen Gesundheitsamt das Gutachten geschickt. Eine Freigabe zum Versand des Gutachtens an das Staatliche Gesundheitsamt wurde vom Bürgermeister erteilt. Bis heute liegt keine Stellungnahme vor, dass die Halle gesperrt werden sollte. Die Schulleitung wurde angehalten, die Lüftungsklappen geöffnet zu lassen. Dies wurde von der Schulleitung an die Sportlehrer weitergegeben. Bei Ortsterminen wurden die Lüftungsklappen trotzdem immer wieder verschlossen vorgefunden.

**Am 24.01.2011** wurde der neue Gutachter beauftragt die Halle zu begehen um auf Anregung der Verwaltung bereits beprobte Feststoffe und verdeckte Quellen noch einmal zu beproben. Untersuchungen vom Sommer 2009 sollten bei einigen Materialien vorsichtshalber noch einmal wiederholt werden.

**Am 27.01.2011** wurden die Klassenelternsprecher des Goethe-Gymnasiums über das Gutachten und die getroffenen Maßnahmen ausführlich von der Stadt in einer Abendveranstaltung informiert. Zu dieser Zeit wurden auch die zusätzlichen Lüftungsklappen auf der Nordseite installiert.

**Am 02.02.2011** wurde die Halle vorsorglich auf Anweisung vom Oberbürgermeister gesperrt, nachdem die Diskussionen hierzu nicht abbrachen. Am gleichen Tag erfolgte eine Begehung

mit dem Gutachter mit Probennahme der von der Verwaltung angeregten Materialuntersuchung.

**Am 04.02.2011** wurde die Elektroinstallation der Klappen abgeschlossen und am 08.02.2011 die Lüftungsintervalle mit der Schulleitung abgestimmt. Seit 09.02.2011 läuft das zusätzliche Lüftungsprogramm. Mit den Messzyklen zu den verschiedenen Lüftungsszenarien wird, betreut durch das Staatliche Gesundheitsamt, in der 8. KW begonnen. Parallel werden weitere Feststoffproben genommen.

**Am 07.02.2011** erfolgte eine Messung, die jedoch nicht brauchbar ist, da zum Zeitpunkt der Messung Arbeiten an den geöffneten Lüftungsklappen erfolgten. Der Gutachter hatte diesen Umstand nicht bemerkt. Zusätzlich wurde der Turnsuhgang im EG und UG gemessen.

**Am 11.02.2011** hat AB Dömges schriftlich eine Stellungnahme zur Lüftung der Halle abgegeben. Die Stadt wird zusätzlich die Fraunhofer Gesellschaft beauftragen, um das Lüftungskonzept des AB Dömges und die Verbesserungsmaßnahmen, die jetzt eingebaut wurden bewerten zu lassen. Auch soll ein Klimamodell den Nachweis bringen, dass die bestehenden und zusätzlichen Lüftungsklappen bei allen Witterungsbedingungen ausreichen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Beschlussvorlage lagen noch keine neuen Messergebnisse vor. Sollten diese bis zur Berichterstattung bekannt sein, werden diese mündlich vorgetragen. Eine erneute Inbetriebnahme der Halle wird vom Ergebnis der Messungen, dem Gutachter und von der Stellungnahme des Staatlichen Gesundheitsamtes abhängen. Davon unabhängig wird die Fraunhofer Gesellschaft mit einer Bewertung des alten und des zusätzlichen Lüftungskonzeptes beauftragt.

**Zusammenfassend stellt die Verwaltung noch einmal fest, dass auf alle Anfragen, Probleme und Bitten der Schulleitung sofort nach Bekanntwerden, innerhalb weniger Tage, reagiert wurde. Alle korrekt durchgeführten Messungen lagen hierbei unter den zulässigen Leitwerten. Eine Sperrung der Halle wurde weder vom Gutachter noch vom Gesundheitsamt gefordert, jedoch auf eine korrekte Lüftung Wert gelegt. Das Architekturbüro Dömges war und ist immer noch für die Planung des Lüftungskonzeptes der Halle zuständig und verantwortlich. Nachdem Beschwerden der Schule im Zusammenhang mit schlechter Witterung erfolgten, liegt die Vermutung nahe, dass das Lüftungskonzept bei schlechtem Wetter nicht funktioniert. Zu diesem Zweck wurde mit dem Architekten über zusätzliche, witterungsunabhängige Lüftungsmöglichkeiten nachgedacht, zumal die vom Architekten ausgeschriebene Schadstoffklasse E1 bei den Prallwänden einen einfachen Luftwechsel pro Stunde fordert.**

**Alle 6 in den letzten 10 Jahren von der Stadt selber oder von externen Architekten geplanten Turnhallen haben diese Probleme nicht, da sie über witterungsunabhängige Lüftungsklappen in der Senkrechten und nicht in der Schrägen verfügen. Die vom Architekturbüro Dömges in seiner Stellungnahme angeführte Turnhalle Burgweinting wurde vom Amt für Hochbau und Gebäudeservice selbst geplant. Sie besitzt witterungsunabhängige Lüftungsklappen an Wand und Boden und Vollholzleisten als Prallwände. Die Fraunhofer Gesellschaft hatte das Lüftungskonzept für verschiedene Wetterlagen in einer Klimastudie berechnet und hier einen 5-fachen Lüftungswechsel in der Stunde attestiert.**

**Das Büro Dömges bleibt leider bisher dem rechnerischen Nachweis des Luftaustausches des von ihm geplanten Lüftungskonzeptes schuldig.**

**2. Stellungnahme AB Dömges:** siehe Anlage

**Anlagen:**