

An die
Damen und Herren
des
Bau- und Umweltausschusses

Beratungsvorlage

zu TOP I. 5. der Sitzung des Bau- und Umweltausschusses am 04.06.2008

Forum Wasserturm - Einbau einer Kühlung in die Lüftungsanlage

Beschlussvorschlag:

Der Bau- und Umweltausschuss stimmt der konzeptionellen Erarbeitung einer Vorplanungsstudie zur Erneuerung der Lüftungsanlage einschl. Kühlung im Forum Wasserturm zu.

Begründung:

Der Rat der Stadt Meerbusch hat im Rahmen seiner Haushaltsplanung für 2007 Haushaltsmittel in Form einer Verpflichtungsermächtigung zum Einbau einer Kühlung in die Lüftungsanlage des Forum Wasserturms bereitgestellt. Anlass dieser Mittelbewilligung waren Beschwerden seitens der Nutzer hinsichtlich übermäßiger Raumtemperaturen bei Veranstaltungen im Saal.

Die Verwaltung hat unter Beteiligung des seinerzeit für die Lüftungsanlage tätigen Planungsbüros bei verschiedenen Witterungszuständen zahlreiche Messreihen während der Veranstaltungen aufgezeichnet. Danach ergibt sich als eindeutige Ursache der Beschwerden, dass bedingt durch die im Saal befindlichen Personen (300) in Verbindung mit der erheblichen Wärmelast aus der Beleuchtungsanlage (20 kW) derartige Warmluftmengen erzeugt werden, dass selbst extrem kalte eingeblasene Luft keine Chance hat, bis in die Zuschauerbereiche vorzudringen, da sie durch die aufsteigende Warmluft bereits wieder soweit erhitzt wird, dass kein Luftaustausch im Bereich der Zuschauer stattfinden kann. Selbst bei einer Temperaturdifferenz von 10° Grad zwischen Raumluft und Zuluft fand dieser Austausch nicht statt. Nachdem in einem weiteren Versuch die Luftmenge bis an die Grenze der Leistungsfähigkeit der installierten Aggregate erhöht wurde, gelang es die kalte Zuluft bis in die Zuschauerbereiche zu führen, allerdings mit dem Effekt, dass zahlreiche Besucher über Zuglufterscheinungen klagten, so dass die Lüftungsanlage abgeschaltet werden musste.

Nach Erörterung der Situation mit dem Fachplaner stellte dieser dar, dass der Einbau einer Kühlung in die vorhandene Lüftungsanlage keinerlei messbare Effekte im Saal bringen wird, da – wie zuvor beschrieben – die vorgekühlte Luft überhaupt nicht bis in die Zuschauerenebene hinein einströmen kann. Da die vorhandene Lüftungsanlage bereits eine Lebensdauer von 17 Jahren erreicht hat, ist eine Nachrüstung an dieser Anlage auch wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll.

Gemeinsam mit dem Planungsbüro wurden verschiedene Varianten zur Lösung des „Wärmeproblems“ erörtert. Grundvoraussetzung aller Lösungen ist, dass die Luftmenge erheblich erhöht wird, dass diese Erhöhung der Luftmenge allerdings über ein neu zu erstellendes Kanalsystem so im Raum verteilt wird, dass daraus keine erhöhten Luftgeschwindigkeiten resultieren und demzufolge Zuglufterscheinungen vermieden werden. Üblicherweise werden derartige Säle heutzutage mit einer sog.

Quelllüftung (Zuluft aus den Bodenbereichen, Abluft unter der Decke) versehen. Dies bedingt einen kompletten Umbau des gesamten Saales. Alternativ ist nach ersten Überlegungen auch eine Lösung innerhalb der bestehenden Saalkonstruktion denkbar. Allerdings muss hierfür die bestehende abgehängte Decke gestalterisch komplett geändert werden. Da es sich bei derartigen Eingriffen in die Gebäudesubstanz um erhebliche Kosten handeln dürfte, ist es sinnvoll zunächst im Rahmen einer Vorplanungsstudie die technische Machbarkeit und Realisierbarkeit zu untersuchen.

Lösung:

Die Verwaltung schlägt vor, einen Planungsauftrag zur Erarbeitung einer konzeptionellen Vorplanung zur Erneuerung der Lüftungsanlage im Theater Forum Wasserturm einschl. Kühlung in Auftrag zu geben. Die Vorplanungsstudie ist nach Vorliegen dem Bauausschuss zur Festlegung der weiteren Verfahrensschritte vorzulegen.

Kosten/Deckung:

Die Kosten der Vorplanungsstudie werden rd. 7.500,-- € betragen. Dieser Betrag kann über die bereitgestellten Haushaltsmittel zum Einbau einer Kühlung für die Lüftung Forum Wasserturm finanziert werden.

Personalaufwand:

Keiner.

Dieter Spindler