

13. Fragestunde der Stadtverordnetenversammlung am 22.09.2022

Frage Nr.: 993 Lüftungsanlage Tropicarium

Stadtv. Zengin - CDU -

Bei der im Jahr 2020 abgeschlossenen Sanierung des Tropicariums im Palmengarten wurden auch die Lüftungsanlagen erneuert, die zur Energieeinsparung dann auch über eine Wärmerückgewinnung verfügen sollten. Die Lärmbelastung durch die neue Lüftungstechnik hat zu Beschwerden der Nachbarschaft geführt. Durch Nachbesserungen können inzwischen die Lärmwerte für Mischgebiete eingehalten werden, dennoch sind die Geräte immer noch störend.

Ich frage den Magistrat:

Welche Maßnahmen werden ergriffen, um den Lärm durch die Lüftungsanlagen weiter zu reduzieren, und wie hoch ist die Energieeinsparung durch die Wärmerückgewinnung?

Antwort:

Das Tropicarium war das bislang größte Bauvorhaben seit Bestehen des Palmengartens. Erbaut in den 1980er Jahren, gilt der Gebäudekomplex noch heute als architektonisch, technisch und inhaltlich herausragend. Es umfasst insgesamt 14 Glashäuser unterschiedlicher Größen und Höhen, an seiner höchsten Stelle ist es 15 Meter hoch.

Diese Schauhäuser zeigen tropische Pflanzen in ihren ökologischen Zusammenhängen. im Nordstern (Fertigstellung 1984) ist die Vegetation der feuchten Tropen beheimatet, im Südstern (Fertigstellung 1987) finden sich Pflanzen der trockenen Tropenregionen.

Das Tropicarium wurde nicht in Gänze saniert, sondern nur die Gebäudetechnik, die nach über 30 Jahren nicht mehr den Anforderungen standhalten konnten.

Bei der Sanierung der Gebäudetechnik konnten die Aufbauten auf den Dächern nicht mehr weiter betrieben werden. Die Anlagen waren zu alt um eine Ersatzteilversorgung aufrecht zu erhalten. Die jetzt verbauten Anlagen waren, neben anderen technischen Einbauten, die einzige Möglichkeit die im Tropicarium benötigten klimatischen Bedingungen und Temperaturen bereit zu stellen, um die weltweit einzigartigen Pflanzensammlungen zu erhalten.

Bei dem Einbau der Anlage wurde der neueste Stand der möglichen Technik für dieses besondere und einmalige Gebäude verbaut. Der Magistrat ist davon überzeugt, dass mit der Sanierung eine energetisch sinnvolle Lösung gefunden wurde, um weiterhin tropische Pflanzen im ökologischen Zusammenhang ihrer natürlichen Lebensräume im Tropicarium zu zeigen.

Die Lüftungsanlagen sind Teil eines komplexen Systems, um die erforderlichen Klimabedingungen in den Tropicarium Häusern zu halten. Eine automatische Steuerung sorgt für das Zusammenspiel von

- a) Heizung (über die beheizte Fassade, und der Lüftungsanlagen auf dem Dach)
- b) Lüftung / Ablüftung (über die Klappfenster in der Fassade, über die Sommerventilatoren, und über die Lüftungsanlagen). Bei Ablüftung über die Lüftungsanlagen dann im Winter mit Wärmerückgewinnung.
- c) Luftfeuchte (über eine Hochdruckvernebelungsanlage, die Sommer Ventilatoren sorgen auch hier für eine eventuell geforderte Entfeuchtung).

Ohne die Lüftungsanlagen fehlt ein Teil dieses erforderlichen Zusammenspiels.

Auf Anregung des Palmengartens hat das Amt für Bau und Immobilien in 2020 gemeinsam mit dem Regierungspräsidium Darmstadt bei einem Gutachter Geräuschmessungen in Auftrag gegeben. Daraufhin wurden im Laufe des gleichen Jahres, mit hohem Aufwand, zusätzliche Schalldämpfer in die Lüftungsanlagen eingebaut. Ein im Frühjahr 2021 über das Amt für Bau und Immobilien veranlasstes neues Gutachten bestätigte, dass alle Vorgaben zu Geräuschemissionen eingehalten werden.

Auf eigenes Betreiben hin, hat der Palmengarten ab Herbst 2021 eine Änderung in der Steuerung vornehmen lassen, so dass die Sommerlüftung von ca. 21:30 Uhr bis 06:30 Uhr nur auf maximal 20% Leistung gehen kann. Damit werden weitere Geräusche minimiert und Lärmemissionen vermieden. Der Betrieb der Lüftungsanlagen erfolgt demnach zweckmäßig, im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben. Weitere Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

Eine Überwachung der Anlagen erfolgt ständig durch die Gebäudeautomation sowie auch durch händische Kontrollen.

Die Energieeinsparungen durch die neue Anlage liegen je nach Witterung bei bis zu 15 %.