
Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Konzerthaus-Kommission	10.07.2020	öffentlich	Bericht

Betreff:

Neubau Konzerthaus – Zwischenbericht zum energetischen Konzept

Anlagen:

PowerPointPräsentation_Energiekonzept

PowerPointPräsentation_Energiekonzept_Grundwassernutzung

Bericht:

Im Zusammenhang mit den Konzerthaus-Neubau werden umfassende Überlegungen zum energetischen Konzept und im Besonderen zur Nutzung regenerativer Energien angestellt.

Bereits in der Auslobung des Architektenwettbewerbes war formuliert:

- Der zweiphasige Wettbewerb sucht eine städtebaulich angemessene und gleichzeitig identitätsstiftende Lösung der Aufgabe, die mit einer herausragenden Architektur, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit in Erstellung und Nutzung überzeugt.
- Von den Teilnehmern wird ein Entwurfskonzept erwartet, das mit einem geringen Einsatz von Energie und Ressourcen die höchstmögliche Gesamtwirtschaftlichkeit, Behaglichkeit und Architekturqualität erzielt und somit die Prinzipien der Energieeffizienz und der Nachhaltigkeit erfüllt.
- Nachhaltige Gebäude stehen für hohe und dauerhafte Qualität, wirtschaftliche Effizienz, Planungs- und Kostensicherheit und langfristigen Werterhalt. Wärmeverluste des Gebäudes sowie der Verbrauch von Energie und Ressourcen sollten minimiert und die Wärmespeicherfähigkeit sowie die Gewinnung und Nutzung von erneuerbaren Energien maximiert werden.

Diese Zielstellung wurde und wird mit dem Planungsteam zielgerichtet weiterverfolgt.

Von Belang sind dabei die Bewertung der planbaren Energieverbräuche für Wärme und Strom und sichere Prognose für die späteren Energieverbräuche.

Die Betriebskosten für Energie und Wasser betragen prinzipiell rund 30 bis 50% bei öffentlichen Gebäuden. Demzufolge ergibt sich bereits unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten die Notwendigkeit, Gebäude so zu planen und zu bauen, dass sie energieeffizient betrieben werden können. Umwelt- und Klimaschutzaspekte fordern zudem den bewussten Umgang mit den natürlichen Ressourcen unter die Verwendung erneuerbarer Energien.

Bei großen Kulturbauten mit Anforderungen wie an einen Konzerthausneubau mit relevanten raumklimatischen Anforderungen (Temperatur- und Feuchtestabilität für sensible Instrumente) sind insbesondere die Stromverbräuche für Klimatisierung (Kühlung, Be- und Entfeuchtung), Lüftungstechnik, Bühnentechnik und Beleuchtung von entscheidender Bedeutung.

Eine besondere Herausforderung stellt beim konkreten Projekt zudem der Siegerentwurf des Architektenwettbewerbes mit einer fast vollflächigen Glasfassade dar, der angemessene Kühlung nicht nur in den Sommermonaten erfordern wird.

Aus genannten Gründen werden beim Projekt bezüglich Wärme und Strom folgende Konzepte verfolgt:

Strom:

- Einsatz einer Photovoltaikanlage mit der größtmöglichen Fläche auf dem unverschatteten Dach des Saalkubus,
- Einsatz einer in die Glasfassaden des Saalkubus integrierten Photovoltaikanlage,
- Kühlung der notwendigen Raumbereiche (Konzertsaal, Chorprobenraum, Stimmzimmer und Künstlerfoyer, Foyer, Büroräume) mittels Grundwasser,
- Aktive Sonnenschutzmaßnahmen an der Glasfassade, passive Nachtlüftungsmöglichkeiten für die Büroräume,
- Hocheffiziente Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und bedarfsabhängige Regelung,
- Hocheffiziente LED-Beleuchtung und bedarfsabhängige Regelung.

Wärme:

- Sehr guter Wärmeschutz der Gebäudehülle gemäß den städtischen Standards in Passivhausqualität zur Minimierung der Wärmeverluste,
- Beheizung des Gebäudes mittels Wärmepumpe und Grundwasser,
- Bedarfsabhängige Regelung und energieeffiziente Wärmeübergabe.

Grundwassernutzung:

Am Standort für den Konzerthausneubau ist nach derzeitigen Erkenntnissen Grundwasser in geeigneter Menge und Temperaturniveau vorhanden, um damit das Gebäude zu kühlen und zu heizen. Damit kann sehr umfassend erneuerbare Energie eingesetzt werden und der Neubau kann auch in ökologischer Hinsicht als vorzeigbar gelten. Zur Verifizierung der Annahmen werden zeitnah zwei Probebrunnen (ein Förder- und ein Schluckbrunnen) im Umfeld der Meistersingerhalle gebohrt und entsprechende Pumpversuche durchgeführt. Auswirkungen auf die Bepflanzung und sonstige Nutzung der Freiflächen am und um den Standort Konzerthaus und Meistersingerhalle sind durch diese Grundwassernutzung nicht zu befürchten.

1. Finanzielle Auswirkungen:

- Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ weiter bei 2.)

- Nein (→ weiter bei 2.)
- Ja
 - Kosten noch nicht bekannt
 - Kosten bekannt

Gesamtkosten

€

Folgekosten

€ pro Jahr

- dauerhaft nur für einen begrenzten Zeitraum

davon investiv

€

davon Sachkosten

€ pro Jahr

davon konsumtiv

€

davon Personalkosten

€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?

(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Nein (→ *weiter bei 3.*)
 Ja
 Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
 Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
 Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

- Nein
 Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Der möglichst nachhaltige und energieeffiziente Betrieb des Konzerthauses kommt Allen zugute.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

- RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)
 BgA
 Ref. I/II & 2.BM/PBH
 Ref. VI/PBD

