

## Beschlussvorlage

**Drucksache  
Nr. 52/2016**

Beratungsfolge			Abstimmung		
Gremium	öffentlich	Sitzungsdatum	Ja	Nein	Enth.
Bauausschuss	ja	14.04.2016			

### Museum Biberach - Sanierung Luftbefeuchtung

#### I. Beschlussantrag

Der Sanierung der Luftbefeuchtung mit 2 Hybridgeräten wird wie vorgetragen zugestimmt.

#### II. Begründung

##### 1. Notwendigkeit der Sanierung

Die Luftfeuchtigkeit im Sonderausstellungssaal und in den Räumen des 19. Jahrhunderts muss konstant bei ca. 55 Prozent gehalten werden. Mit der zentralen Lüftungsanlage wurden 1995 Verdampfungsgeräte mit einer elektrischen Leistung von 30 kW bzw. 7,5 kW eingebaut. Im Gerät mit 30 kW Leistung werden im Jahr ca. 110 cbm Wasser verdampft. Das Gerät mit 7,5 kW verfügt über keinen Wasserzähler.

Die Ersatzteilversorgung wurde vom Hersteller abgekündigt d.h. die Geräte sind zu ersetzen.

##### 2. Ersatzbeschaffung

Auf dem Markt sind Geräte, die wie bisher Wasser elektrisch zur Verdampfung erhitzen und Geräte, die mit einer intelligenten Düsenteknik kaltes, aufbereitetes Osmosewasser so fein zerstäuben, dass es dem Lüftungsgerät zugeführt werden kann (Hybridgeräte).

###### 2.1. Geräte mit elektrische Verdampfung

Für Ersatzgeräte, die nach dem bisher eingesetzten Prinzip Wasser elektrisch erhitzen und zur Verdampfung bringen, sind 52.500 € notwendig. Die Lüftungsanlage muss bei dieser Lösung nicht umgebaut werden.

Für die Wasserverdampfung sind ca. 100.000 kWh/Jahr notwendig. Die Stromkosten belaufen sich auf ca. 18.000 €/Jahr.

###### 2.2. Hybridgeräte im intelligenter Düsenteknik

Für 2 Ersatzgeräte mit intelligenter Düsenteknik und die notwendigen Umbauarbeiten der Lüftungsanlage sind 124.000 €, für das Osmosegerät 18.000 € d.h. insgesamt 142.000 € not-

wendig. Stromkosten für die Verdampfung entfallen.

Diese Technik ist in der Lüftungsanlage der Stadthalle eingebaut und hat sich bewährt. Die notwendigen Mittel sind im Haushalt 2016 unter 1.3210.500000 eingeplant.

### **2.3. Laufende Unterhaltung und Wartung**

Wartungs- und Unterhaltungskosten liegen bei beiden Varianten bei ca. 3.000 €/Jahr.

### **2.4. Fazit**

Den Anschaffungsmehrkosten von 89.500 € steht eine jährliche Stromkostensparnis von ca. 20.000 € gegenüber. Die Verwaltung schlägt deshalb die Beschaffung der Hybridgeräte zum Gesamtpreis von 142.000 € vor. Die Umsetzung erfolgt in Absprache mit dem Museum in der Zeit vom 25.09 – 28.10.2016.

Das Osmosewasser kann auch für die anderen, dezentralen Luftbefeuchter verwendet werden und reduziert deren Unterhaltungsaufwand.

Die Stadt bezieht CO<sub>2</sub> neutralen Grünstrom. Ohne Grünstrom würden durch die jährliche Einsparung von 100.000 kWh Strom ca. 41,8 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. In einer Umweltfolgekostenberechnung mit 80 €/Tonne CO<sub>2</sub> wäre dies eine weitere Ersparnis von ca. 3.300 €/Jahr.

Robert Walz