

Umweltfreundliche Klimatisierung für die Stadtbibliothek
hier: Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 04.08.2004
- Bericht -

A n m e l d u n g

zur Tagesordnung der Sitzung
des Bau- und Vergabeausschusses
am 09.11.2004
– öffentlicher Teil –

I. Sachverhalt:

Die Stadtratsfraktion Bündnis 90/Die Grünen stellte mit Schreiben vom 04.08.2004 den Antrag, dass die Verwaltung über die Möglichkeiten zur umweltfreundlichen Erneuerung der Klimaanlage in der Stadtbibliothek berichtet.

Zum Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis 90/ Die Grünen ist zunächst anzumerken, dass der in der Baupauschale 2005 unter der BP-Nr. 805.1 aufgeführte Mittelansatz von 240.000,00 EUR sich ausschließlich auf die Erneuerung der Regelungseinrichtungen und Teile der Lüftungsanlage und nicht auf Sanierungsmaßnahmen an der bestehenden Kälteanlage in der Stadtbibliothek am Gewerbemuseumsplatz 4 bezieht. Die Erneuerung der Kälteanlage soll nach dem bisherigen Planungsstand erst mit dem Umbau des Luitpoldhauses im Rahmen des Ringtausches, frühestens im Jahr 2007 erfolgen.

Ungeachtet der bis zur Umsetzung dieser Maßnahme noch zu erwartenden technischen Entwicklungen können zum heutigen Zeitpunkt folgende Möglichkeiten alternativer und umweltfreundlicher Kälteerzeugung für die Raumklimatisierung betrachtet werden:

1) Wasser als Kältemittel

Es existieren für diese Technologie einzelne Pilotprojekte, die alle im Großkältebereich mit Kälteleistungen von 800 Kilowatt bis 3,4 Megawatt anzusiedeln sind. Ausgeführte Wasser-Kältemaschinen werden zur Zeit ausschließlich im Verbund zusammen mit konventioneller Kältetechnik zur Absicherung der Anlagenfunktion betrieben. Die durch das Kältemittel Wasser bauartbedingten Abmessungen und Lasten derartiger Anlagen sind nachträglich kaum in bestehende Büro- oder Verwaltungsgebäude zu integrieren.

2) Solar-Luft-Kollektoren

Die Kälteerzeugung wird hierbei über gängige Absorptionskältemaschinen unter Verwendung solar erzeugter Wärme realisiert. Die Absorptionstechnik zur Kälteerzeugung findet ebenso wie die Wasser-Kältetechnik erst bei wesentlich höheren Kälteleistungen sinnvolle und wirtschaftliche Anwendung. Die Absorptionstechnik wird hauptsächlich für eine kontinuierliche Kälteerzeugung als Grundlast verwendet. Für die Abdeckung der Lastspitzen ist eine konventionelle Kältetechnik notwendig.

3) Nutzung des Grundwassers

Die Nutzung des Grundwassers lässt sich in besonderen Fällen bei genehmigter Entnahme und Erwärmung des Wassers in Kombination mit einer geeigneten Höhenlage und einer dauerhaft ausreichenden Wassermenge zur Klimatisierung nutzen. Hierbei werden Kühlleitungen in die Fundamente des Gebäudes sowie Leitungen um oder unter das Gebäude verlegt. Dies ist nur im Rahmen einer Neubaumaßnahme wirtschaftlich durchführbar.

Eine erste überschlägige Wertung der alternativen Anlagentechnologien für die Kälteerzeugung der Stadtbibliothek lässt nicht erwarten, dass bei der Sanierung des Luitpoldhauses ein wirtschaftlicher Einsatz möglich ist. Dies liegt einerseits an der zu geringen Kälteleistung der Anlage, da nur die unbedingt erforderlichen Räume klimatisiert werden sollen und an den baulichen Randbedingungen des Bestandes.

Im Zuge der Vorplanung der Sanierung des Luitpoldhauses werden alle möglichen Alternativen der Gebäudetechnik überprüft und auch eine alternative Lösung der Kälteerzeugung untersucht. Die jetzt neu installierte Regelungsanlage ist jedoch so ausgelegt, dass sie bei der späteren Sanierung in ein Gesamtsystem integriert werden kann und auch Systemänderungen zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden können, um weitere Reduzierungen des Energieverbrauchs zu ermöglichen.

Bei der im nächsten Jahr beginnenden Planung der Sanierung des Luitpoldhauses werden unter Berücksichtigung eines ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatzes vor allem Aspekte des Umweltschutzes und der Ressourcen- und Energieeinsparung beachtet. Deshalb wird auch die zu klimatisierende Fläche auf das Minimum beschränkt.

II. Beilagen:

Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 04.08.2004

III. Beschlussvorschlag:

entfällt, da Bericht

IV. Herrn OBM

V. Ref. VI

Am
Referat VI