

Stadt Heidelberg

Drucksache:
0173/2014/BV

Datum:
15.05.2014

Federführung:
Dezernat I, Feuerwehr

Beteiligung:
Dezernat V, Kämmereiamt

Betreff:

**Neue Feuerwache
Außerplanmäßige Mittelbereitstellung zur
Nachrüstung eines außenliegenden
Sonnenschutzes**

Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Haupt- und Finanzausschuss	28.05.2014	Ö	() ja () nein () ohne	
Gemeinderat	05.06.2014	Ö	() ja () nein () ohne	

Beschlussvorschlag der Verwaltung:

*Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Gemeinderat folgenden Beschluss:
Der Gemeinderat bewilligt außerplanmäßige Mittel in Höhe von 350.000 Euro zur Anbringung eines außenliegenden Sonnenschutzes an der Neuen Feuerwache durch die Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz Heidelberg (GGH). Die Deckung erfolgt durch Mehreinnahmen bei PSP 1.61.10.01.20.01 Schlüsselzuweisungen FAG und durch Minderausgaben bei PSP 8. 8.37110003 bewegliches Vermögen (Beschaffung von Fahrzeugen).*

Finanzielle Auswirkungen:

Bezeichnung:	Betrag:
Ausgaben / Gesamtkosten:	350.000 €
Einnahmen:	
Finanzierung:	350.000 €
• Mehreinnahmen bei PSP 1.61.10.01.20.01 (Schlüsselzuweisung FAG)	250.000 €
• Minderausgaben bei PSP 8.37110003 (bewegliches Vermögen, Beschaffung von Fahrzeugen)	100.000 €

Zusammenfassung der Begründung:

Durch die Anbringung eines außenliegenden Sonnenschutzes am Gebäude der Neuen Feuerwache kann die Auswirkung starker Sonneneinstrahlung auf die Raumtemperatur gesenkt werden. Die Umsetzung erfolgt in Abhängigkeit der Bereitstellung außerplanmäßiger Mittel.

Begründung:

Die teilweise im Passivhausstandard errichtete Neue Feuerwache im Baumschulenweg 4 wurde im Jahr 2007 fertiggestellt und im Oktober 2007 von der Feuerwehr bezogen. Die darin befindlichen Räume werden unterschiedlich genutzt; teilweise als Büros mit den entsprechenden Büronutzungszeiten, teilweise als Ruheräume für die Nacht.

Bereits im ersten Sommer 2008 musste festgestellt werden, dass es bei länger anhaltenden Schönwetterperioden in den Räumen sehr warm wird. Durch den großen Glasanteil an der Außenwand heizen sich die dahinter liegenden Räume extrem auf. Öffnbare Fenster sind, soweit überhaupt vorhanden, nur sehr klein, so dass darüber kein nennenswerter Kühleffekt erfolgen kann. Die manuell bedienten Blendschutzanlagen befinden sich über 60 cm im Innern der Räume. Wegen diesem großen Abstand zur Verglasung dienen sie nur sehr bedingt zum Sonnenschutz. Durch Absorption der Sonnenstrahlung an den tiefen, innenliegenden Leibungen bildet sich im Sommer unter Sonneneinstrahlung eine heiße Luftschicht zwischen Glasscheibe und Behang, die über Luftwechsel in den Raum gelangt. Durch Lüften wird der Wärmetransport in den Raum teilweise sogar noch beschleunigt. Die vorhandene Lüftungsanlage dient lediglich dem Luftaustausch, nicht jedoch der Klimatisierung der Räume.

Die Aufheizung der Räume und vor allem die nur sehr minimale Senkung der Temperatur über Nacht beeinträchtigen die Mitarbeiter enorm. Weder ist bei länger anhaltendem Sommerwetter tagsüber längeres konzentriertes Arbeiten möglich, noch können die Kollegen nachts außerhalb der Einsatzzeiten ruhen.

Aus diesem Grund wurde schon in 2008 das Passivhaus Institut mit Temperatur- und Feuchtemessungen beauftragt. Ziel der Messungen war die Überprüfung der sommerlichen Raumlufttemperaturen in 14 Räumen. In dem Gutachten wurden verschiedene Annahmen und Lastfälle durchgerechnet um die Auswirkungen auf die thermische Situation des Gebäudes aufzuzeigen. Nach Simulationen des Passivhausinstitutes kann die thermische Situation in Gänze nur durch einen außenliegenden Sonnenschutz verhindert werden. Aus den Simulationsergebnissen des Passivhausinstitutes geht hervor, dass bei Einsatz eines außenliegenden Sonnenschutzes keine Überhitzung der Räume zu erwarten ist.

Im weiteren Verlauf wurde das Büro bauperformance mit der Untersuchung verschiedenster Verschattungsmöglichkeiten beauftragt.

Ziel der Untersuchung war die Bewertung nachträglich installierbarer Sonnenschutzanlagen unter energetischen, technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Die gestalterische Bewertung erfolgte in einer separaten Studie durch das Architekturbüro Peter Kulka. Im Rahmen dieser Studie wurden diverse Sonnenschutzkonstruktionen hinsichtlich ihrer Eignung für das konkrete Gebäude untersucht und bewertet. Berücksichtigt wurden dabei die unterschiedlichen Funktionsbereiche der Feuerwache, beispielhaft die Fahrzeug- und Werkstatthallen im Erdgeschoß sowie die darüber liegenden Ruheräume im 1. und 2. Obergeschoß und die Büroräume im 3. Obergeschoß. Bewertet wurden ein Foliensystem sowie innen und außenliegende Sonnenschutzsysteme in unterschiedlichen Ausführungsmodellen.

Für die Bereiche vom 1. bis zum 3. Obergeschoß wurden innen- und außenliegende Sonnenschutzsysteme betrachtet. Untersucht wurden für den außenliegenden Sonnenschutz ein schienengeführter Raffstore und ein Schiebeladensystem. Bei dem innenliegenden Sonnenschutzsystem wurden Folien- und Lamellensysteme untersucht. Bei beiden Varianten ist eine motorische Steuerung erforderlich.

Ein weiteres Ziel der Untersuchung war auch die Beurteilung der innen liegenden Sonnenschutzanlagen hinsichtlich Wirksamkeit und Nutzerakzeptanz. Dazu wurden Musterräume im Rahmen eines Monitorings mit verschiedenen innenliegenden Systemen ausgestattet. Seitens der Nutzer wurde der innen liegende Sonnenschutz tendenziell eher negativ bewertet.

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile der zur Auswahl stehenden Systeme und abschließender Bewertung der durchgeführten Untersuchungen, schließt sich die Feuerwehr dem Ergebnis des Passivhausinstituts an, wonach unter bauphysikalischen Gesichtspunkten ein außenliegender Sonnenschutz die optimale Lösung darstellt.

In Abstimmung mit der Feuerwehr und mit Zustimmung der baupformance wurde daher nach Abschluss des Monitorings ein gebäudeumfassender außenliegender Sonnenschutz als Raffstoreanlage favorisiert. Lediglich bei den Innenhoffassaden ist Sonnenschutz nicht notwendig.

Die baupformance stellte mit Unterstützung der Systemgeber den technischen Lösungsvorschlag zusammen und ermittelte die Investitionskosten. Auch das Architektenbüro Kulka ist mit dem erarbeiteten Vorschlag einverstanden.

Die Kosten für diese Maßnahme belaufen sich nach den vorliegenden Berechnungen auf rund 350.000 Euro brutto für das gesamte Projekt. Die Umsetzung soll durch die GGH als Eigentümerin des Objekts durchgeführt werden. Die Kosten werden von der Stadt Heidelberg als Nutzerin übernommen. Mit der Ausschreibung und Realisierung soll schnellstens begonnen werden, so dass der Sonnenschutz allerspätestens im Sommer 2015 genutzt werden und damit eine deutliche Verbesserung der klimatischen Verhältnisse für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Feuerwehr erreicht werden kann. Die Verwaltung bittet um Genehmigung der außerplanmäßig benötigten Finanzmittel und um Zustimmung zu der Maßnahme.

Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: + / - Ziel/e:
(Codierung) berührt:
Keine
Begründung:
Ziel/e:

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

gezeichnet

Dr. Eckart Würzner