

**Energetische Maßnahmen für das Münchner Stadtmuseum
vor der Umbauzeit;
Änderung des Entwurfes des MIP 2014 – 2018**

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 01604

Beschluss des Kulturausschusses vom 09.10.2014 (VB)
Öffentliche Sitzung

I. Vortrag des Referenten:

1. Anlass für die Vorlage / Kompetenzen

Im Jahre 2009 hat die Europäische Union u. a. das schrittweise Aus in vier Stufen für die Glühlampe zum Schutze des Klimas beschlossen. In Verordnungen wurden Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung und Energiekennzeichnung von Lampen und Leuchten festgelegt.

Das Münchner Stadtmuseum kann daher am Markt kaum mehr Leuchtmittel (Lampen und Strahler) für die veralteten Leuchtkörper der Ausstellungsbeleuchtung erwerben und muss jetzt stufenweise auf die LED-Technik umsteigen. Die Zeit bis zum Beginn der konkreten Umbauarbeiten im Rahmen des 2. Abschnitts der Gesamtanierung – voraussichtlich nicht vor 2018 – kann nicht mehr überbrückt werden.

Zur Einhaltung von konservatorisch festgesetzten Bedingungen in Leihverträgen, zum Schutz der Kunst- und Sammlungsgegenstände und aus Fürsorgepflicht gegenüber dem Personal sowie dem Publikum sind ferner eine bestimmte Temperatur und Luftfeuchtigkeit zwingend erforderlich, die auf Grund einer im Gebäude fehlenden Klimaanlage – bis auf wenige Ausnahmehbereiche – nur mit dem Einsatz von Raumluftbefeuchtern eingehalten werden können. Auch die starken Klimaschwankungen und die Klimaerwärmung erfordern entsprechende Maßnahmen. Aus den laufenden Mitteln sind diese Sonderbedarfe nicht zu finanzieren.

Ein Anhörungsrecht eines Bezirksausschusses besteht nicht.

2. Im Einzelnen

2.1 Leuchtkörper und Leuchtmittel

Mit dem Beschluss der Europäischen Union zum schrittweisen Aus für die Glühlampen sowie durch neue Regulierungen bei Leuchtstoff- und Hochdruckentladungslampen befindet sich der Beleuchtungsmarkt in einem grundlegenden Wandel. Auf breiter Front

werden und wurden Lampenneuentwicklungen angestoßen. Glühlampen und Strahler für die bisherigen Leuchtkörper verschwinden vom Markt und sind nicht mehr erhältlich. Im Münchner Stadtmuseum gibt es für die Ausstellungsbeleuchtung ca. 1.000 Leuchtkörper, die mit Strahlern bzw. Glühlampen zu bestücken sind und wechselnd in den Ausstellungsräumen zum Einsatz kommen. Es handelt sich dabei um ca. 10 verschiedene Leuchtkörpertypen, die teilweise bereits in den 70er Jahren beschafft wurden. Diese haben auf Grund hoher Wärmeverluste einen sehr hohen Energieverbrauch; sie unterliegen einer Materialermüdung, stoßen erhebliche CO²-Emissionen aus, sind schwer und auf Grund einer eingeschränkten Schwenkbarkeit schwierig zu handhaben. Nicht zuletzt entsprechen diese optisch nicht mehr den heutigen Ansprüchen.

Bereits 2009 hat das Münchner Stadtmuseum Überlegungen zu diesem Thema angestellt und ist mit Firmen in Kontakt getreten, um nach energieeffizienten und innovativen Beleuchtungsmöglichkeiten speziell für ein Museum zu suchen und auch entsprechende Einzeltests im Hause durchzuführen.

In den Fokus rückte dabei die LED-Technik, die eine nahezu UV-freie Beleuchtung ermöglicht und damit das Schadenspotential am Kunstobjekt nachhaltig verringert.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil von LED-Technik ist, dass die Farbtemperatur auch beim Dimmen gleich bleibt.

In den frühen Jahren der LED-Entwicklung lag der Fokus der Hersteller zunächst auf der Erzeugung einer möglichst hohen Lichtausbeute durch kleinste Elemente. Daher konnten die Produkte unterschiedlicher Hersteller die musealen Anforderungen lange nicht erfüllen, da im Museum meist geringe Lichtmengen zum Schutz des Kunstobjekts erforderlich sind. Eine stufenlose Dimmbarkeit ohne Farbveränderung ist für eine flexible Ausleuchtung nach konservatorischen Gesichtspunkten bei unterschiedlichen Raumhöhen zwingend erforderlich, da nicht jedes Objekt mit der gleichen Lichtmenge beleuchtet werden kann und darf.

Außerdem können LED-Leuchten in unterschiedlichen Lichtfarben verwendet werden, wodurch die künstlerische Absicht unterstrichen wird.

Der museale Schwenk zur LED-Beleuchtung generell hat nicht zuletzt seinen Hintergrund vor dem Aspekt der optimalen Lichtausbeute bei geringem Wärmeverlust, was eine Energieeffizienz ermöglicht und laut Klimaschutzverordnung zwingend verfolgt werden muss.

Am besten geeignet für das Münchner Stadtmuseum wurden im Jahre 2012 LED-Linsenwandfluter/LED-Deckenfluter (verschiedene Typen) mit entsprechend variablen optischen Linsen identifiziert. Mit den austauschbaren Optiken (Linseneinsätze) lassen sich zugleich flexible Lichtlösungen realisieren, ohne Kompromisse in der Lichtqualität einzugehen. Im Gegensatz zu früherer Technik sind heute die Leuchtkörper und Leuchtmittel nicht mehr getrennt.

Das bestehende Strom- und Schienensystem kann mit den neuen Leuchtkörpern weiter verwendet werden.

Diese Thematik wird auch Bestandteil der Umbaumaßnahme sein. Abhängig von den Lichtplanungen für die Zeit nach der Sanierung können die Leuchtkörper weiter verwendet werden bzw. können in den bereits sanierten Ausstellungsräumen im Zeughaus weiterhin eingesetzt werden, so dass die Investition nachhaltig wirkt.

Im Jahre 2012 hat das Münchner Stadtmuseum einen ersten Ausstellungsteilbereich – die temporäre Ausstellung der Sammlung Fotografie – mit neuen Linsenwandflutern ausgestattet und diese Ausgaben in Höhe von 150.677,80 € aus eigenen Restmitteln finanziert. Hierbei sollten insbesondere auch Erfahrungen in der Praxis, zum Beispiel über die Lichtwirkung, gesammelt werden.

Auf der Basis dieser Erkenntnisse sollen nun weitere Ausstellungsbereiche bestückt werden.

Daraus ergeben sich folgende zusätzliche Bedarfe:

2015 : 200 LED-Linsenwandfluter mit Linsen/LED-Deckenfluter	– 85.000 €
2016 : 200 LED-Linsenwandfluter mit Linsen/LED-Deckenfluter	– 85.000 €
2017 : 60 LED-Linsenwandfluter mit Linsen/LED Deckenfluter	– 45.000 €
2018 : 200 LED-Linsenwandfluter mit Linsen/LED-Deckenfluter	– 85.000 €
2018 : Transportwägen für Lampen	– 13.000 €
Gesamtbedarf:	313.000 €

Ein Einsatz von 200 LED-Linsenwandflutern führt – den derzeitigen Strompreis unterstellt – zu einer jährlichen Stromersparnis von ca. 5.000 €, sofern man eine tägliche Nutzung von ca. 8 Stunden unterstellt. Entsprechend der Jahresmengenstaffelung erhöht sich die Ersparnis entsprechend.

2.2 Mobile Raumluftbefeuchter

Die Ausstellungsräume des Münchner Stadtmuseums sind weitgehend nicht mit einer Klimaanlage ausgestattet. Deshalb ist der Einsatz von mobilen Luftbefeuchtern in vielen Bereichen (ca. 40 Stück) erforderlich, um die notwendigen klimatischen Bedingungen für die Besucher und das Aufsichtspersonal sowie die wertvollen Kunst- und Sammlungsgegenstände zu garantieren.

Der Gebäudezustand des Münchner Stadtmuseums und seine Folgen sind in den Beschlüssen zur Gesamtanierung hinreichend beschrieben und dem Stadtrat aufgezeigt worden. Eine Verbesserung der dort ausführlich dargelegten Besucherorientierung, aber auch die Fürsorgepflicht gegenüber dem in den Ausstellungsräumen tätigen Personal erfordern vor dem Hintergrund geänderter klimatischer Rahmenbedingungen den Einsatz entsprechender Geräte, wenn man den laufenden Ausstellungsbetrieb bis zur voraussichtlich in 2018 beginnenden Sanierung aufrechterhalten will.

Nicht nur der Schutz des städtischen Vermögens ist im Blickpunkt der Betrachtung. Das Münchner Stadtmuseum erhält auch nur dann Leihgaben Dritter, wenn sich die Landeshauptstadt München in den entsprechenden Leihverträgen zur Einhaltung der weltweit üblichen Standards zur Raumlufthaltung für Präsentationsräume verpflichtet und diese auch einhält. Ein Verstoß würde entsprechende Schadensersatzverpflichtungen auslösen. Die internationalen Standards nehmen dabei keine Rücksicht auf individuelle Gebäudezustände, sondern richten sich nach dem Stand der Technik.

Die neuen Raumlufthalter gewähren eine UV-Keimabtötung des eingefüllten Wassers, die neue elektronische Steuerung ermöglicht eine präzisere Regelung der Einstellungen.

Aufgrund der aufgezeigten Situation ist es nach Ansicht des Kulturreferats dringend geboten, die insgesamt 40 Raumlufthalter im Jahre 2015 zu beschaffen. Der Stückpreis liegt bei ca. 2.800 €, damit ergibt sich ein finanzieller Gesamtbedarf von 112.000 €.

Das Münchner Stadtmuseum wird ferner die Außenanbringung von Hitzeschutzfolien in Zusammenarbeit mit dem Baureferat auf den Weg bringen. Die Finanzierung erfolgt aus laufenden Mitteln.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München hat eine ganze Reihe von Beschlüssen zum Klimaschutz gefasst; diese Ziele werden durch das beschriebene Maßnahmenpaket unterstützt.

2.3 Ersatzbeschaffungen

Die Ersatzbeschaffungen verschiedener bereits abgeschriebener Werkzeuge und Maschinen (z. B. stationäre Tischsäge) in den Jahren 2015 bis einschließlich 2017, mit einem Gesamtbetrag von 65.000 €, wurden im Rahmen der Fortschreibung des MIP 2014 – 2018 bereits von der Stadtkämmerei akzeptiert und werden zusätzlich zum laufenden Grundansatz, wie unter Ziffer 2.4 dargestellt, berücksichtigt.

2.4 Gesamtübersicht zu den Einzelanmeldungen der Ziffern 2.1 bis 2.3

Die unter den Ziffern 2.1 bis 2.3 dargestellten finanziellen Mehrbedarfe stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

	Gesamtkosten 2014 - 2018	Finanzierung bis 2013	Programmzeitraum					2019 ff. (nachrichtlich)
			2014	2015	2016	2017	2018	
in Tsd. €								
alt	755	0	180	175	135	145	120	120
- LED	313	0	0	85	85	45	98	0
- Luftbefeuchter	112	0	0	112	0	0	0	0
neu	1180	0	180	372	220	190	218	120

3. Änderung des Entwurfs des Mehrjahresinvestitionsprogrammes 2014 – 2018 und des Haushalts

Der aufgezeigte Mehrbedarf im investiven Bereich für die Beschaffung des beweglichen Vermögens stellt sowohl eine zusätzliche Ausweitung in der Mehrjahresinvestitionsplanung als auch im städtischen Hoheitshaushalt dar.

Da der Mehrbedarf über das Budget des Kulturreferats nicht finanziert werden kann, ist die Bereitstellung aus dem Finanzmittelbestand erforderlich.

Der Entwurf des Mehrjahresinvestitionsprogrammes 2014 bis 2018 soll in Investitionsliste 1 bei Investitionsgruppe 3200, Maßnahmennummer 9330/Rangfolgennummer 001 wie folgt geändert werden:

Maßnahme		Gesamtkosten 2014 - 2018	Finanzierung bis 2013	Programmzeitraum					2019 ff.
				2014	2015	2016	2017	2018	
in Tsd. €									
Einrichtungs- und Ausstattungs- gegenstände	alt	755	0	180	175	135	145	120	120
	neu	1180	0	180	372	220	190	218	120

Mit den budgetwirksamen Erhöhungen des Etats für Einrichtung und Ausstattung (Finanzposition 3200.935.9330.1) aus dem Finanzmittelbestand ab dem Haushaltsjahr 2015 besteht Einverständnis. Die Bereitstellung der zusätzlichen Mittel erfolgt für das Haushaltsjahr 2015 im Rahmen des Schlussabgleichs.

Ab dem Haushaltsjahr 2016 ff. sind die oben genannten Mittelbedarfe zur Modellrechnung anzumelden und in den jeweiligen Haushalt einzustellen.

4. Abstimmungen

Die Stadtkämmerei hat der Vorlage am 05.09.2014 grundsätzlich zugestimmt.

Die Vorlage muss als Nachtrag behandelt werden, da Klärungen im Zusammenhang mit dem Mehrjahresinvestitionsprogramm erforderlich waren.

Durch diesen engen Zusammenhang ist auch eine Behandlung in diesem Ausschuss notwendig.

Der Korreferent des Kulturreferats, Herr Stadtrat Quaas, und der Verwaltungsbeirat für Stadtgeschichte, Stadtmuseum, Jüdisches Museum, Museum Villa Stuck, NS-Dokumentationszentrum, Herr Stadtrat Dr. Roth, haben Kenntnis von der Vorlage.

II. Antrag des Referenten:

1. Das Kulturreferat wird beauftragt, in den Jahren 2015 bis 2018 die Ausstellungsflächen mit neuen Leuchtkörpern auszustatten und die erforderlichen Klimageräte zu beschaffen.
2. Änderung des Entwurfs des Mehrjahresinvestitionsprogrammes 2014 bis 2018

Der Entwurf des Mehrjahresinvestitionsprogrammes 2014 bis 2018 soll in Investitionsliste 1 bei Investitionsgruppe 3200, Maßnahmennummer 9330/Rangfolgennummer 001 wie folgt geändert werden:

Maßnahme		Gesamtkosten 2014 - 2018	Finanzierung bis 2013	Programmzeitraum					2019 ff.
				2014	2015	2016	2017	2018	
Einrichtungs- und Ausstattungs- gegenstände				in Tsd. €					
	alt	755	0	180	175	135	145	120	120
	neu	1180	0	180	372	220	190	218	120

3. Mit den budgetwirksamen Erhöhungen des Etats für Einrichtung und Ausstattung (Finanzposition 3200.935.9330.1) aus dem Finanzmittelbestand ab dem Haushaltsjahr 2015 besteht Einverständnis. Die Bereitstellung der zusätzlichen Mittel erfolgt für das Haushaltsjahr 2015 im Rahmen des Schlussabgleichs.

Ab dem Haushaltsjahr 2016 ff. sind die o. g. Mittelbedarfe zur Modellrechnung anzumelden und in den jeweiligen Haushalt einzustellen.

4. Über den Beratungsgegenstand entscheidet aufgrund des Finanzierungsmoratoriums endgültig die Vollversammlung des Stadtrats anlässlich der Beratung über den 2. Nachtragshaushalt 2014 am 22.10.2014.
5. Die Ziffer 1 des Beschlusses unterliegt der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss:
nach Antrag.

Über den Beratungsgegenstand entscheidet aufgrund des Finanzierungsmoratoriums endgültig die Vollversammlung des Stadtrats anlässlich der Beratung über den 2. Nachtragshaushalt am 22.10.2014.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende:

Der Referent:

Schmid
2. Bürgermeister

Dr. Küppers
Berufsm. Stadtrat

- IV. Abdruck von I., II. und III.
über den Stenografischen Sitzungsdienst
an die Stadtkämmerei
an das Direktorium – Dokumentationsstelle
an das Revisionsamt
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

- V. Wv. Kulturreferat (Vollzug)
-

Zu V. (Vollzug nach Beschlussfassung):

1. Übereinstimmung vorstehender Ausfertigung mit dem Originalbeschluss wird bestätigt.
2. Abdruck von I. mit V.
an StD
an GL-2 (2x)
an die Direktion des Münchner Stadtmuseums (3x)
an das Baureferat H1
an das Kommunalreferat KR-IM-KS
mit der Bitte um Kenntnisnahme bzw. weitere Veranlassung.

3. Zum Akt

München, den
Kulturreferat