

BESCHLUSSVORLAGE V0819/21/1 öffentlich	Referat	Referat VI
	Amt	Hochbauamt
	Kostenstelle (UA)	6010
	Amtsleiter/in	Herr Wolfgang Pröbstle
	Telefon	3 05-21 60
	Telefax	3 05-21 66
	E-Mail	hochbauamt@ingolstadt.de
Datum	27.10.2021	

Gremium	Sitzung am	Beschlussqualität	Abstimmungs- ergebnis
Stadtrat	28.10.2021	Entscheidung	

Beratungsgegenstand

Erneuerung der Medien-, Präsentations- und Beleuchtungstechnik im Großen Sitzungssaal des Neuen Rathauses sowie Durchführung von Akustikmaßnahmen

- Projektgenehmigung

(Referent: Herr Hoffmann)

Antrag:

- 1.) Auf Basis der vorliegenden Planung wird der Erneuerung der Medien-, Präsentations- und Beleuchtungstechnik sowie dem Einbau einer induktiven Hörschleife einschließlich kleinerer Sanierungsmaßnahmen im Sitzungssaal des Neuen Rathauses zugestimmt.
- 2.) Die Gesamtkosten in Höhe von **891.500,00 € (brutto)** werden genehmigt. Die erforderlichen Mittel werden in Höhe von 465.000 € auf der Haushaltsstelle 1.060000.935203 bereitgestellt.
- 3.) Im Haushalt 2022 werden auf der Haushaltsstelle 1.060000.935203 Mittel in Höhe von **160.000,- Euro**, auf der Haushaltsstelle 1.060000.934200 Mittel in Höhe von 23.000,- Euro sowie auf der Haushaltsstelle 0.060000.500100 Mittel in Höhe von **243.500,- Euro** bereitgestellt.
- 4.) Der Antrag der Stadtratsgruppe DIE LINKE vom 02.12.2020, V789/20 „Barrierefreiheit – Schwerhörige“ ist damit, soweit er die Gremiumssitzungen im großen Sitzungssaal des Neuen Rathauses betrifft, erledigt.

gez.

Gero Hoffmann
Berufsmäßiger Stadtrat

Finanzielle Auswirkungen:

Entstehen Kosten: ja nein

wenn ja,

Einmalige Ausgaben 891.500 €		
Jährliche Folgekosten 9.000 .€	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Euro: 465.000
Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe)	<input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: von HSt:	Euro:
Zu erwartende Erträge (Art und Höhe)	von HSt:	
	<input checked="" type="checkbox"/> Anmeldung zum 2022 060000.935203 gr. Sitzungssaal, Erwerb v. bewegl. Sachen d. Anlagevermögens	Euro: 160.000,00
	060000.934203 gr. Sitzungssaal, Erwerb v. immateriellen Vermögensgegenständen d. Anlagevermögens	23.000,00
	060000.500100 Baunterhalt eigene Gebäude	243.500,00
<input type="checkbox"/> Die Aufhebung der Haushaltssperre/n in Höhe von Euro für die Haushaltsstelle/n (mit Bezeichnung) ist erforderlich, da die Mittel ansonsten nicht ausreichen. <input type="checkbox"/> Die zur Deckung herangezogenen Haushaltsmittel der Haushaltsstelle (mit Bezeichnung) in Höhe von Euro müssen zum Haushalt 20 wieder angemeldet werden. <input type="checkbox"/> Die zur Deckung angegebenen Mittel werden für ihren Zweck nicht mehr benötigt.		

Die restlichen/fehlenden Mittel werden über den jeweiligen DR abgedeckt.

Bürgerbeteiligung:

Wird eine Bürgerbeteiligung durchgeführt: ja nein

Kurzvortrag:

1. Beschlusslage

Die Varianten der Medienausstattung wurden im Ältestenrat vorgestellt und diskutiert.

2. Sachlage

Die Konferenzanlage im Sitzungssaal des Neuen Rathauses ist seit ca. 20 Jahren in Betrieb und mittlerweile sehr störanfällig. Bereits vor der Installation im großen Sitzungssaal war die Anlage in der Zeit der Rathaussanierung über ca. zwei Jahre als mobile Anlage in verschiedenen Ausweichräumen eingesetzt. Die Ersatzteilversorgung der Anlage ist zwischenzeitlich nicht mehr gesichert, es kommt in Sitzungen immer wieder zu Ausfällen der Anlage.

Die Projektion von sitzungsbegleitenden Unterlagen auf den beiden Leinwänden an der Stirnseite des Saales ist nicht ausreichend, die Projektion kann von einer Vielzahl von Plätzen im Plenum und im Zuschauerbereich nicht im erforderlichen Maß betrachtet werden. Inhalte werden auf Grund der Größe der Leinwände zu klein dargestellt, zudem ist der Abstand der Projektionsflächen im Verhältnis zu deren Größe in weiten Teilen des Raumes zu groß.

Die Beschallung des Raumes ist auf Grund der vorhandenen einfach gehaltenen Lautsprecheranlage und der langen Nachhallzeiten im Raum unbefriedigend. Die Lautsprecheranlage deckt zudem nur einen Teil des Saales ab. Eine Hörunterstützung für hörgeschädigte Personen ist nicht vorhanden.

Die vorhandene Medienanlage ist für Audio- und Videoübertragung nach Außen in Form von Live-Streams oder virtuellen Sitzungen nur sehr bedingt oder gar nicht geeignet.

Die Beleuchtungsanlage ist auf Grund des Alters in einem schlechten Zustand, der Instandhaltungsaufwand und die Betriebskosten sind mittlerweile unverhältnismäßig hoch.

Das Holzparkett im Saal ist ebenfalls pflege- und teilweise sanierungsbedürftig.

3. Geplante Maßnahme

Es sind folgende Maßnahmen geplant:

- a) Es wird ein neues zeitgemäßes Konferenzsystem für die Sitzungsteilnehmer beschafft. Dies besteht aus Sprechstellen für alle Sitzungsteilnehmer, welche an ein zentrales Sitzungssystem angeschlossen sind. Folgende Funktionalitäten werden durch das System realisiert:
 - Sprechstellen mit Mikrofon für jeden Teilnehmerplatz im Plenum
 - Sprechstellen mit Mikrofon und kleinem Bildschirm für die Sitzungsvorsitzenden, **den Protokolldienst und der technischen Leitung**. Abstimmungssystem in der Sprechstelle mittels Tastendruckes
 - Anzeige von zusätzlichen Informationen an der Sprechstelle
 - Möglichkeit der Implementierung eines Livestreams (Audio/Video)
- b) Die Projektionsflächen werden von der Stirnwand des Saals an die beiden Seitenwände des Sitzungssaals verlegt, um von allen Plätzen des Saals eine ausreichende Sicht auf mindestens eine der Leinwände zu gewährleisten. Durch die Verlegung kann die Projektionsfläche vergrößert werden, was die Lesbarkeit von Inhalten erheblich verbessert. Es werden zeitgemäße helle Beamer mit einer höheren Auflösung verwendet, so dass auch eine höhere Bildqualität erreicht wird.

In das Präsentationssystem kann aus unterschiedlichsten Medienquellen eingespeist werden, die Durchführung von Audio- und Videokonferenzen mit externen Teilnehmern wird berücksichtigt. Damit sind dann auch die technischen Voraussetzungen für hybride Gremiumssitzungen (s. Beschlussvorlage V0380/21) geschaffen, ohne dass es jeweils der Unterstützung externer Dienstleister bedarf.

Der Raum ist auf Grund des schlechten Verhältnisses der Grundfläche zur Höhe nicht ideal geeignet, um Inhalte auf ausreichend großen Projektionsflächen darzustellen, es gibt eine natürliche Begrenzung der Bildhöhe auf Grund der für einen Sitzungssaal und dessen Saaltiefe relativ niedrigen Deckenhöhe. Hinzu kommt die kreisrunde Anordnung des Plenums, welche es nahezu unmöglich macht, mit nur einer Wandseite zur Projektion auszukommen. Daraus resultiert der Bedarf nach technisch relativ hochwertigen Komponenten, um eine gute Darstellung für alle Sitzungsteilnehmer zu erreichen.

Eine qualitativ noch bessere Lösung wäre die Integration von 15 Zoll Bildschirmen in die vorhandenen Tische aller Sitzungsteilnehmer. Diese Variante wurde untersucht, wird aber auf Grund der erheblich höheren Kosten aus wirtschaftlichen Gründen nicht empfohlen. (Mehrkosten von ca. 140.000 €)

- c) **Vorrüstung für die** Installation von Infomonitoren außerhalb des Sitzungssaals zur Information von Besuchern im Foyer zwischen großen und kleinen Sitzungssaal und dem Flur vor dem Zuschauereingang. Auf den Monitoren **könnten** der Sitzungsplan, der aktuelle Tagesordnungspunkt sowie optional auch ein Videostream aus dem Sitzungssaal angezeigt werden. Zusätzlich ist das Signal/ die Anzeige z. B. für den Einsatz von Dolmetscherkabinen notwendig.
- d) Eine dem Saal angepasste Audioanlage unabhängig vom Konferenzsystem mit beweglichen Mikrofonen wird eingebaut. Im Zuschauerbereich (Tribüne) wird eine induktive Hörschleife verlegt, um hörgeschädigten Besucherinnen und Besucher die Einspeisung des Audiosignals in Hörgeräte zu ermöglichen.
Im Bereich des Plenums werden die Plätze der Sitzungsteilnehmer so vorbereitet, dass bei Bedarf der Platz mit einer individuellen portablen Induktionsschleife ausgestattet werden kann, um auch hier in Hörgeräte einspeisen zu können. Diese portablen Anlagen werden aus Gründen der Diskriminierungsfreiheit verdeckt installiert werden. Die Sprechstellen verfügen über eine Bluetooth-Sendeeinheit zur Kommunikation mit dem Hörgerät.

Alternativ zu den portablen Anlagen könnte für das Gremium eine induktive Hörschleife unter dem Parkett installiert werden. Hierzu müsste jedoch das Parkett großflächig geöffnet und wieder verschlossen werden, was relativ hohe Kosten verursacht. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird diese Variante nicht verfolgt.

Der Einbau einer induktiven Hörschleife bzw. der Einsatz von mobilen Induktionsschleifen waren seit längerem Anliegen der Inklusionsbeauftragten der Stadt. Das gleiche Anliegen wurde u.a. von der Stadtratsgruppe DIE LINKE mit ihrem Antrag vom 02.12.2020, V789/20 eingebracht. Beides, die Forderung der Inklusionsbeauftragten als auch der Stadtratsantrag sind – soweit er die Gremiumssitzungen im großen Sitzungssaal des Neuen Rathauses betrifft – mit der Installation der neuen Anlagen erledigt.

- e) Um die schlechte Sprachverständlichkeit im Raum wesentlich zu verbessern, müssen Akustikmaßnahmen im Raum installiert werden. Hierbei soll eine Akustikdecke mit integrierter Beleuchtung anstelle der vorhandenen Lichtdecke installiert werden.

Anmerkung: Die vorhandene Beleuchtung muss aus Altersgründen und auf Grund von Materialermüdung der Leuchtkörper erneuert werden. In diesem Zuge bietet es sich an, die vorhandene Lichtdecke nicht wieder zu montieren, sondern diese gegen eine Akustikdecke auszutauschen. Sollte auf Grund urheberrechtlicher Vorbehalte kein Austausch der Lichtdecke möglich sein, so werden andere wirksame, aber unter anderen aufwändigere Akustikmaßnahmen durchgeführt. Die Planung hierzu wird im Verlaufe der nächsten Planungsschritte konkretisiert.

- f) Um Video-Livestreams und Videokonferenzen zu ermöglichen, wird ein Kamerasystem mit mehreren vorkonfigurierten Kameras im Sitzungssaal eingebaut. Diese ermöglichen eine Übertragung der Gesamtansicht des Raumes sowie der Ansicht eines Rednerpults. Die Umsetzung der Videotechnik ist auch Voraussetzung für die Ermöglichung der virtuellen Teilnahme von Mitgliedern des Plenums an Sitzungen (Hybridsitzungen). Auf eine Übertragungsmöglichkeit jedes Einzelplatzes soll aus Kostengründen und aus Gründen des Datenschutzes verzichtet werden.

Es wird bereits jetzt darauf hingewiesen, dass für einen Videostream zusätzliches Personal für die Technikbetreuung und Regie benötigt wird oder die Dienstleistung auch weiterhin extern eingekauft werden muss.

- g) Im Zuge der Erneuerung der Medientechnik sollen auch Sanierungsmaßnahmen des Bauunterhaltes im Raum erfolgen. Der vorhandene Holzparkettboden soll neu eingelassen und wo notwendig saniert werden. Der Anstrich von Decke und Wänden soll erneuert werden. Die weiter oben beschriebene Erneuerung der Beleuchtung stellt ebenfalls eine notwendige Sanierungsmaßnahme dar. **Bei der Erneuerung der Beleuchtung werden nach Möglichkeit Fördergelder beantragt, wenn diese zur Verfügung stehen.** Diese Maßnahmen wären unabhängig von der Erneuerung der Medientechnik aus Gründen des Bauunterhaltes erforderlich. Weitere Maßnahmen im Bereich Lüftung und Kühlung sind nicht geplant.

Am 16.04.2021 fand im Ältestenrat eine Präsentation der geplanten Maßnahmen mit anschließender Diskussion statt. Die Vorlage wurde zwischen dem Hochbauamt und dem Hauptamt abgestimmt.

4. Kosten

Grundlage der Kosten ist die aktuelle Kostenberechnung Stand 14.04.2021

Es wurden erfolgte und zu erwartende Preissteigerungen der Hersteller eingearbeitet.

Bauteil	Kosten in €
Konferenzsystem	181.000 €
davon	<i>(Steigerung lt. Preisliste berücksichtigt)</i>
Videosprechstellen (6 Stck)	18.000 €
Standardsprechstellen (78 Stck)	113.000 €
Softwarelizenzen	23.000 €
Zentraleinheit und Hardware	27.000 €
Bildwiedergabe	69.000 €
davon	<i>(10% Steigerung berücksichtigt)</i>
Hochleistungsprojektor inkl. Signaltransport (2Stck)	56.500€
Leinwand, gespannt, (2 Stck)	11.500 €
Infomonitore Vorrüstung	1.000 €
Beschallungsanlage	71.000 €
davon	<i>(5% Steigerung berücksichtigt)</i>
Lautsprechersysteme	56.000 €
Prozessoren, Funkmikrofone	15.000 €
Unterstützung Hörgeschädigte	9.000 €
davon	
Einzelsysteme für Saal (4 Stck)	5.000 €
System für Tribüne	4.000 €
Kamerasystem für Videostreams und hybride Sitzungen	20.000 €
Zentrale Technik, Leitungsverlegung, Brandschutz und Software	181.500 €
davon	<i>(10% Steigerung berücksichtigt)</i>
Audio-/Video Signaltransport	72.000 €
Zentralenschrank mit Geräten	51.500 €
Software, Dienstleistungen	41.500 €
Verkabelung	16.500 €
Verdunklung an der Fensterseite	30.000 €
GK-Akustikdecke	60.000 €
Erneuerung Beleuchtung	80.000 €
Bodenarbeiten	45.000 €
Sonstige baulichen Arbeiten	45.000 €
Unvorhergesehenes	35.000 €
Planungshonorar	95.000 €
Kosten gesamt brutto	891.500 €

Optionen, welche von der Verwaltung aus wirtschaftlichen Gründen nicht empfohlen werden:

Option Tischeinbaumonitore:	+ 140.000 €
Option Monitor Haupteingang	+ 20.000 €
Option Monitore Foyer und Flur	+ 19.000 €

Aufteilung nach Kostengruppen:

KG 300:	243.500 € Bauunterhalt
KG 400:	553.000 € Medientechnik
KG 500:	---
KG 600:	---
KG 700:	95.000 €

Wie in der Beschreibung des Projekts bereits ausgeführt wurde, sind ein Teil der Arbeiten dem Bauunterhalt des Sitzungssaales zuzuschreiben. Die Aufteilung der Kosten zwischen dem Bereichen Medientechnik und Bauunterhalt ist wie folgt:

Medientechnik:	648.000 €
Bauunterhalt:	243.500 €

5. Zeitplan

Planung:	11/2021 bis 02/2022
Vergabe:	01/2022 bis 05/2022
Geplanter Baubeginn:	03/2022
Geplante Fertigstellung:	09/2022
Geplante Inbetriebnahme:	10/2022

6. Projektrisiken

- Kostensteigerungen durch schwierige Marktlage im Bereich Mikroelektronik.
- Lieferverzögerungen durch Lage am Weltmarkt und Störungen der Lieferketten möglich.
- Schwer zu kalkulierendes Ausschreibungsergebnis, deutliche Abweichungen möglich.

Risiken bei Umsetzung zwischen 2025 – 2027 (Projektverschiebung):

- Kostensteigerungen von mindestens 20% durch Preissteigerungen zu erwarten.
- Planung muss teilweise neu aufgesetzt werden, da Technik teilweise nicht mehr in der jetzt geplanten Form verfügbar sein wird.
- Störungen der bestehenden Konferenzanlage sind möglich.

Anlagen

Deckenspiegel und Musterkatalog

