S T A D T A H R E N S B U R G **- Beschlussvorlage -**		**Vorlagen-Nummer** **2023/080**
öffentlich		
Datum 31.08.2023	Aktenzeichen SBA/WZ	Federführend: Herr Wachholz

Betreff

Neubau des Sozial- und Verwaltungsgebäudes des Bauhofes
- **Zustimmung des Werkausschusses zur Entwurfsplanung, zur Kostenberechnung sowie zum Raumprogramm**
- **Umsetzung des Bauvorhabens**

Beratungsfolge **Gremium**	**Datum**	**Berichterstatter**
Werkausschuss	14.09.2023	

Finanzielle Auswirkungen:	X	JA		NEIN
Mittel stehen zur Verfügung:	X Siehe Beschlussvorschag 3.	JA		NEIN
Produktsachkonto:	Vermögensplan Bauhof			
Gesamtaufwand/-auszahlungen:	4,778 Mio. € - bislang bereitgestellt für die Jahre 2023 bis 2025: 4,164 Mio. €			
Folgekosten:	Siehe Sachverhalt unter Punkt 9			
Bemerkung: Siehe hierzu STV-Vorlage Nr. 2022/082 (Grundsatzbeschluss der STV zum Neubau) sowie Protokoll Nr. WA/01/2022, TOP 8 nebst Anlage (Präsentation der Machbarkeitsstudie des beauftragten Architekturbüros)				

Berichte gem. § 45 c Ziff. 2 der Gemeindeordnung zur Ausführung der Beschlüsse der Ausschüsse:	
	Statusbericht
X	Abschlussbericht

Beschlussvorschlag:

1. Der Werkausschuss stimmt der Entwurfsplanung für den Neubau eines zweigeschossigen Sozial- und Verwaltungsgebäudes des Bauhofes auf der Fläche des vorhandenen Gebäudes zu (siehe **Anlagen 1 und 2**). Der auf dieser Entwurfsplanung basierenden Kostenberechnung gemäß DIN 276 (siehe **Anlage 3**) wird ebenso zugestimmt wie dem abschließenden Raumprogramm (siehe **Anlage 4**).

2 Die Werkleitung wird ermächtigt, die weiteren Planungsleistungen zu beauftragen, um das betreffende Bauvorhaben zügig umzusetzen.

3. Der Kostenansatz für den Neubau ist im Wirtschaftsplan der Stadtbetriebe auf den aktuellen Wert anzupassen. Der sich in den Jahren 2024 bis 2025 ergebende Differenzbetrag i. H. v. 614 T€ soll deshalb im Wirtschaftsplan 2024 der Stadtbetriebe zusätzlich eingestellt werden.

Sachverhalt:

1. Hintergrund und Notwendigkeit der Baumaßnahme

Auf die Notwendigkeit der Baumaßnahme wurde in der **STV-Vorlage Nr. 2022/082** ausgiebig eingegangen. Hierin wurden die Mängel/Defizite des Bestandsgebäudes ebenso aufgeführt wie zukünftige Ziele eines Neubaus. Weiterhin wurde in der Vorlage die Untersuchung unterschiedlicher Standortvarianten beschrieben und der betreffende Kostenrahmen sowie die notwendige Finanzierung dargestellt. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle nicht erneut auf die Mängel/Defizite des Bestandsgebäudes sowie auf die untersuchten Standortvarianten eingegangen und stattdessen auf die betreffende Vorlage sowie auf den Entwurfsbericht des beauftragen Architekturbüros verwiesen (siehe **Anlage 2.1**).

2. Grundsatzbeschluss zum Neubau unter Vorbehalt

Der Grundsatzbeschluss der Stadtverordnetenversammlung zum Neubau des Sozial- und Verwaltungsgebäudes des Bauhofes (in der o. g. Vorlage als „Betriebsgebäude“ bezeichnet) erfolgte am 26.09.2022 einstimmig bei einer Enthaltung (siehe Protokoll Nr. STV/08/2022 unter TOP 13).

Wie dem Beschlussvorschlag der STV-Vorlage Nr. 2022/082 zu entnehmen ist, steht die Umsetzung der Baumaßnahme unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Werkausschusses zur Entwurfsplanung, der darauf basierenden Kostenberechnung sowie zum abschließenden Raumprogramm (siehe Beschlussvorschlag 1 dieser Vorlage).

3. Bisheriger Sachstand

In der Sitzung des Werkausschusses am 13.07.2023 wurde vom beauftragten Architekturbüro ein Sachstandsbericht der Planung vorgetragen (siehe hierzu Protokoll Nr. WA/02/2023, TOP 8). Hierbei wurden dem Gremium - im Bearbeitungsstand des Vorentwurfes - bereits angedachte Form, Aufbau, Grundrisse und Funktionen des Gebäudes dargestellt und erläutert. Die präsentierte Planung stieß dabei auf breite Zustimmung im Gremium. Noch nicht im Detail präsentiert wurden bislang die Planungen der Haustechnik, insbesondere die Energieversorgung des Gebäudes (Stichworte hier: Photovoltaik, Weiternutzung des vorhandenen Gasbrennwertkessels, Wärmerückgewinnung etc.). Die aus dem Mai 2022 stammenden vorläufige Kostenabschätzung hat seinerzeit eine Investitionssumme i. H. v. 4,164 Mio. € ergeben. Diese Kostenabschätzung wurde im Zuge der Entwurfsplanung fortgeschrieben und durch eine Kostenberechnung ersetzt (siehe Anlage 3).

4. Entwurfsplanung

Die Entwurfsplanungen der beiden „Haupt-Fachplanungen“ Objektplanung (Architektur) und Technische Gebäudeausrüstung (TGA) wurden nunmehr bei den Stadtbetrieben eingereicht. Die betreffenden Grundrisse, Ansichten und Entwurfsberichte sind mit der Anlage 1 und 2 beigefügt.

Wichtige Merkmale der **Objektplanung** sind:

- zweigeschossiges Gebäude auf der vorhandenen Sohle

- annähernd quadratisches, energetisch günstiges A/V Verhältnis (Oberfläche-/Volumenverhältnis)

- alle Aufenthaltsräume im Erdgeschoss an Außenwänden (natürliche Belichtung)

- Dachausführung als Sheddach
  (Hierdurch wird eine natürliche Belichtung und Belüftung in der gesamten Gebäudetiefe sowie eine ideale Nutzung von Photovoltaik ermöglicht.)

Wichtige Merkmale der **Technischen Gebäudeausrüstung** sind:

- Heizung: Zentralheizung mit niedrigem Temperaturniveau als Fußbodenheizung, Wärmeerzeugung über Luft-Wasserwärmepumpe (WP), Grundlast über WP, Spitzenlast über im Bestand vorhandenen Gasheizkessel.
  (Der Gaskessel deckt den Wärmebedarf der Gesamtanlage und darf nach aktueller Gesetzgebung bis 2040 betrieben werden. Die Deckung des Warmwasserbedarfs erfolgt über PV und die Heizungsanlage.)

- Lüftung: Sanitärbereiche und Umkleiden mit kontrollierter Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung, wobei Fensterlüftung in warmer Jahreszeit möglich bleibt; WCs und Trockenraum nur Abluft, Büros und Cafeteria mit Fensterlüftung, Küchenzeile in Cafeteria mit Umluftabzugshaube (keine regelmäßige Zubereitung von Speisen).

- Sanitär: Sanitärobjekte, Anzahl Duschen, WCs und Waschgelegenheiten wurden entsprechend der erwarteten Personalstärke und Nutzungsfrequenz festgelegt.

- Elektrotechnik: Elektrische Ausstattung gem. aktueller Anforderungen, LED-Beleuchtung, Beleuchtungsstärken gem. Vorgaben Arbeitsschutz, PV-Anlage mit 50,4 kWp Leistung (126 Module je 400 Wp) und einem Batteriespeicher (15 kWh).

Weitere Angaben sind den jeweiligen Entwurfsberichten zu entnehmen. Zudem stehen die jeweiligen Fachplaner in der Werkausschusssitzung für Rückfragen zur Verfügung.

Weitere Hinweise:
Energetisches Konzept:
Grundlage der Wärmeversorgungsplanung waren die Abstimmungen mit einem separat beauftragten Ingenieurbüro für Energieberatung, energetischer Fachplanung und Energieeffizienz. Mit der vorgesehenen Anlagenkonzeption, den geplanten Bauteilaufbauten und sonstigen Randbedingungen werden die Anforderungen gem. Gebäudeenergiegesetz GEG 2023 eingehalten.

Ein Wärmeversorgungskonzept für die Gesamtliegenschaft war nicht Gegenstand der jetzigen Bauaufgabe und kann zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet werden. Gleichwohl wurde im Planungsprozess mit den Fachplanern diskutiert, ob bei optimalem PV-Einsatz und Speichern die Wärmepumpen und die Energieversorgung der Werkstätten, Ladestationen etc. mit selbsterzeugten Solarstrom weitgehend versorgt/gewährleistet werden können. Letzteres wurde jedoch nicht empfohlen bzw. als für nicht sinnvoll erachtet. Durch das vorgesehene energetische Konzept wird jedenfalls keine Zukunftsoption „verbaut".

Ertragsprognose der geplanten PV-Anlage:
Aus der Entwurfsplanung der PV-Anlage wurden die nachfolgenden Daten ermittelt:

PV-Generatorleistung:	50,40 kWp
Spez. Jahresertrag:	939,58 kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad (PR):	85,76 %
Ertragsminderung durch Abschattung:	4,9 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz):	47.422 kWh/Jahr
Direkter Eigenverbrauch:	14.139 kWh/Jahr
Batterieladung:	2.902 kWh/Jahr
Ladung E-Fahrzeuge:	3.030 kWh/Jahr
Netzeinspeisung:	27.351 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil:	42,2 %
Vermiedene CO_2-Emissionen:	22.181 kg/Jahr
Autarkiegrad:	59,8 %
Amortisationsdauer (bei 140 T€ Invest.):	14,7 Jahre
Einspeisevergütung im ersten Jahr:	1.900 €
Einsparungen Strombezug im ersten Jahr:	7.100 €

Berechnet wurden die zuvor genannten Daten mit den zwei vorhandenen Elektrofahrzeugen des Bauhofes. Jedes zusätzliche Elektrofahrzeug (hier Pkw mit 7.500 km/Jahr) verändert die Ertragsprognose in etwa wie folgt:

- Eigenverbrauchsanteil: + 2,6 %
- Autarkiegrad: + 1,3 %
- Amortisierung: - 0,5 Jahre
- Strombezugskosten im ersten Jahr: - 400 €/Jahr
- Einspeisevergütung im ersten Jahr: - 100 €

Förderprogramme:
Im Neubaubereich steht aktuell kein auf die geplante Maßnahme anwendbares Förderprogramm zur Verfügung. Eine mögliche Förderung im Rahmen des KfW-Programms 299 wurde angedacht, jedoch wegen derzeit fehlender Zertifizierungsstellen für das dafür notwendige *Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude* (QNG) sowie aufgrund des durch den immensen Aufwand fehlenden wirtschaftlichen Anreizes verworfen.

5. Kostenberechnung

Bestandteil der Entwurfsplanung ist stets eine Kostenberechnung gemäß DIN 276. Diese detaillierte Ermittlung der Kosten hat auf Basis von aktuellen Werten aus 2023 nunmehr eine Investitionssumme i. H. v. 4,550 Mio. € ergeben (siehe **Anlage 3.1**); mithin eine Steigerung gegenüber der unter Punkt 3 genannten Kosten um 386 T € bzw. rd. 9 %. Dieser Anstieg lässt sich im Wesentlichen wie folgt erklären:

- Der bisherige Ansatz fußt auf einer vorläufigen Kostenabschätzung, welche per se Ungenauigkeiten in sich birgt.

- Die bisherigen Kostenannahmen stammen aus dem Jahr 2022 und waren somit inflationsbedingt anzupassen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Quelle: www.destatis.de) stiegen die Neubaupreise für Bürogebäude von Mai 2022 bis Mai 2023 um 9,0 %, für gewerbliche Betriebsgebäude um 8,0 % (Stand 30.08.2023 bzw. 2. Quartal 2023).

- Die Installation einer Photovoltaikanlage nebst Speicherbatterie war im ursprünglichen Ansatz nicht enthalten. Diese wird in der Kostenberechnung der TGA-Planung für 126 Module und einen Batteriespeicher mit einer Kapazität von 15 kWh in Summe mit rd. 112 T € netto bzw. 133 T € brutto angegeben (zzgl. anteiliger Planungskosten.)

Die Kostenberechnungen sind nach jetzigem Stand vollumfänglich, einschließlich der Schnittstellenabgrenzung innerhalb der Fachplanungen Objektplanung/TGA. Da der Baubeginn bzw. die Angebotseinholung erst ab dem Jahr 2024 erfolgen kann, ist es aus Sicht der Werkleitung empfehlenswert, eine Kostensteigerung bis zur Angebots/Bauphase hinzuzurechnen. Empfohlen wird hierbei ein „Sicherheitsaufschlag“ von 5 % (die Baupreisindizes sind tendenziell eher rückläufig). Somit erhöht sich die berechnete Investitionssumme von 4,550 Mio. € auf 4,778 Mio. €.

6. Raumprogramm

Das bereits in der o. g. STV Vorlage Nr. 2022/082 enthaltene vorläufige Raumprogramm wurde im Zuge der Entwurfsplanung detailliert und entsprechend angepasst. Wesentliche Änderungen haben sich hierbei nicht ergeben. Die Nutzung wurde weiterhin für bis zu 65 Mitarbeitende ausgelegt. Hierin enthalten ist eine Zukunftsreserve von rd. +20 %, bzw. ca. 10 Personen.

Die einzelnen Nutzungen der beiden Geschosse sind dem „Entwurfsbericht Architektur zur LPh 3 (HOAI)“ zu entnehmen. Zudem sind Einzelheiten und Flächenangaben des abschließenden Raumprogramms in tabellarischer Form als Anlage 4 beigefügt.

7. Finanzierung

Der sich aus der Kostenberechnung sowie infolge des gewählten Sicherheitsaufschlages ergebende Differenz-/Fehlbetrag zum ursprünglich gewählten Budget beträgt 614 T €. Dieser neue Kostenansatz ist im Wirtschaftsplan 2024 der Stadtbetriebe zu berücksichtigen. Der betreffende Vermögensplanansatz des Bauhofes ist folglich für die Jahre 2024 bis 2025 um den Betrag von 614 T € zu erhöhen.

Gemäß des o. g. Grundsatzbeschlusses der Stadtverordnetenversammlung vom 26.09.2022 wurde dem Bauhof für den Neubau ein einmaliger Investitionszuschuss i. H. v. 2 Mio. € gewährt, welcher im Jahr 2024 geleistet werden soll. Der verbleibende Restbetrag von nunmehr 2,778 Mio. € statt vormals 2,164 Mio. € soll weiterhin über einen längerfristigen Ratenkredit mit dem Betriebszweig Stadtentwässerung gedeckt werden.

8. Mehraufwendungen aufgrund der Kostensteigerung

Bei einem angenommenen Zinssatz von 2,5 % (dieser entspricht in etwa der aktuellen Rendite deutscher Staatsanleihen mit zehnjähriger Laufzeit, Quelle: Deutsche Bundesbank) beträgt die zusätzliche jährliche Zinsbelastung aufgrund der Kostenerhöhung rd. 15 T €, bei einem angenommenen Zinssatz von 3 % rd. 18 T€. Hinzuzurechnen sind die aufgrund der Kostensteigerung steigenden jährlichen Abschreibungen, die sich voraussichtlich auf dem gleichen Niveau wie der gestiegene Zinsaufwand bewegen werden. Die jährlichen Mehraufwendungen infolge der erhöhten Investitionssumme betragen somit rd. 30 T €.

9. Jährliche Aufwendungen für Zinsen und Abschreibungen

Bei einem Zinssatz von 2,5 % errechnet sich für den Neubau ein jährlicher Zinsaufwand von insgesamt 2,778 Mio. € x 0,025 = rd. 69 T € (für einen Zinssatz von 3 % = rd. 83 T €).
Bei einer Abschreibungsdauer von 40 Jahren belaufen sich die jährlichen Belastungen aus den Abschreibungen für den Neubau auf ebenfalls rd. 69 T € (2.779 Mio. €/40 Jahre).

Für den Neubau errechnen sich die jährlichen Aufwendungen für Zinsen und Abschreibungen somit auf rd. 138 T € (bzw. 152 T € bei 3 % Zinsen).

Andererseits werden zukünftig auch Erträge durch die PV-Anlage generiert bzw. durch den Eigenverbrauch Stromkosten vermieden (siehe unter Punkt 4). Zudem werden durch die Installation einer mit PV-Strom betriebenen Luft-Wasserwärmepumpe Einsparungen bei der Wärmeerzeugung (Gasverbrauch) erzielt. Wie hoch letztere sein werden, lässt sich allerdings zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Vorlage noch nicht genau beziffern.

9. Weiteres Vorgehen, Termine

Sofern die Entwurfsplanung nebst Raumprogramm und Kostenberechnung vom Werkausschuss im September 2023 genehmigt wird, können die weiteren Leistungsphasen bei den Fachplanern noch im September 2023 beauftragt werden.

Mit der Einreichung der Bauantragsunterlagen und dem Beginn der Ausführungsplanung wird dann im Nov./Dez. 2023 gerechnet.

Die Angebotseinholung für die Neubaugewerke kann aufgrund des vorgesehenen Investitionszuschusses der Stadt vermutlich erst nach Genehmigung des neuen Haushaltes etwa im April 2024 beginnen.

Mit dem Abbruch des Bestandgebäudes wird in der Folge ab ca. August 2024 sowie dem Beginn des Neubaus ab ca. September 2024 gerechnet.

Es wird eine Bauzeit von etwa einem Jahr angenommen, sodass aktuell eine Fertigstellung des Neubaus im September 2025 angestrebt wird.

_____
Eckart Boege
Bürgermeister

Anlagen:

Anlage 1:	Grundrisse, Querschnitt und Ansichten
Anlage 1.1:	Grundriss EG
Anlage 1.2:	Grundriss OG
Anlage 1.3	Querschnitt
Anlage 1.4	Ansicht Nord
Anlage 1.5	Ansicht Ost
Anlage 1.6	Ansicht Süd
Anlage 1.7	Ansicht West
Anlage 2:	Entwurfsberichte
Anlage 2.1	Entwurfsbericht Architektur
Anlage 2.2	Entwurfsbericht Technische Gebäudeausrüstung
Anlage 3:	Kostenberechnungen
Anlage 3.1:	Kostenberechnung des Büros hage.felshart.griesenberg, Ahrensburg (hier: **Gesamtkosten** des Projekts),
Anlage 3.2	Kostenberechnung der Fachplanung Technische Gebäudeausrüstung des Büros ProKonPlan, Hamburg
Anlage 4:	Raumprogramm Erdgeschoss und Obergeschoss
Anlage 4.1:	Raumprogramm Erdgeschoss
Anlage 4.2:	Raumprogramm Obergeschoss