

Verfasser:  
Amt für Architektur und Gebäudemanagement, Johannes Allgaier

Stand: 04.07.2023

Az.

Beteiligung:  
Hauptamt  
Stadtkämmerei

Technischer Ausschuss	12.07.2023	öffentlich
-----------------------	------------	------------

### **Bauliches Maßnahmenpaket zum Aufbau eines neuen Sekundärrechenzentrums am Standort Neues Rathaus**

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Dem Aufbau eines neuen Sekundärrechenzentrums am Standort Neues Rathaus, See-  
strasse 7-9, mit entsprechenden Umbaumaßnahmen im UG wie dargestellt, wird zuge-  
stimmt.
2. Den ermittelten Umbaukosten in Höhe von rund 412.500 € für in 2023 erforderliche be-  
gleitende Baumaßnahmen wird zugestimmt. Darin enthalten ist ein 10%iger Zuschlag für  
Unvorhergesehenes.
3. Der Fachplaner ist stufen-/abschnittsweise mit den notwendigen Leistungsphasen nach  
HOAI zu beauftragen.
4. Für die Finanzierung des Projektes erfolgt im Investitionshaushalt über den Auftrag  
765211001007 bzw. das Projekt 7.2110001.027.007 und die Kostenart 78710000 GS  
Oberzell, Entwicklung Schulstandort, Seite 229 durch Übertrag von nicht zur Projek-  
tumsetzung erforderlichen Mitteln.

## Sachverhalt:

Das sekundäre Rechenzentrum der Stadtverwaltung ist derzeit im Dachgeschoss des Kornhauses untergebracht und liegt damit nur rund 70 Meter zum Haupt- bzw. Primärrechenzentrum im OG des historischen Rathauses entfernt. Im Falle eines Großbrandes oder anderer Ereignisse, welche zu einer großflächigen Sperrung des Geländes um das historische Rathaus führen würden, wäre das sekundäre RZ damit ebenfalls nicht mehr zugänglich. Das BDI empfiehlt in ihren Standortkriterien für Rechenzentren weitaus größere Abstände zwischen betriebsredundanten Rechenzentren.

Die anstehende Kernsanierung des Kornhauses birgt nun grundsätzlich das künftige Erfordernis, das Sekundärrechenzentrum zumindest temporär in andere, geeignete Räumlichkeiten umzusiedeln. Eine dauerhafte Unterbringung an einem alternativen Standort wäre daher zum derzeitigen Zeitpunkt aus Kosten- und Sicherheitsgesichtspunkten sinnvoller und wirtschaftlicher. Nach ausgiebiger Standortsuche durch das AGM/HA, auch im Hinblick auf die Netzinfrastruktur und räumliche Distanz von rund 370 Meter zum Primärrechenzentrum, wäre als alternativer Standort das UG des Neuen Rathaus die aus Sicht der Verwaltung beste Option.

Die temporäre Weiternutzung des Sekundärrechenzentrums im Kornhaus bis zum Beginn der Kernsanierung ist durch den im Oktober anstehenden Austausch der IT-Hardware im Primär- und Sekundärrechenzentrum nicht sinnvoll, da hierfür im Kornhaus bereits jetzt aufwändige Mehrfachumbauten erfolgen müssten, welche immer ein Risiko für den IT-Betrieb und die Datensicherheit darstellen. Im Vergleich zu den aktuellen Räumlichkeiten im Kornhaus steigt der Platzbedarf auch wesentlich an, da die Verwaltung für die Umsetzung der neuen Arbeitswelten neben den ca. 100 virtualisierten Servern zukünftig mindestens 500 Desktop-PCs virtualisieren wird (VDI) und somit mehr Hardware im Sekundärrechenzentrum untergebracht werden muss. Da zusätzlich bestehende Wartungs- und Garantieverträge auslaufen, muss der Austausch zwingend bereits im Oktober 2023 erfolgen, weshalb auch kein weiterer Aufschub der Maßnahme möglich ist. Zudem ist der Zeitplan bzgl. VDI dringend einzuhalten, da in den Städt. Verwaltungsgebäuden eine immer größere Raumnot entsteht und dies zwingend für ein sinnvolles, mobiles Arbeiten erforderlich ist.

In den im UG des Neuen Rathaus identifizierten Räumlichkeiten wäre zukünftig IT-Hardware im Gesamtwert von rund 2,2 Mio € im Einsatz. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die technischen Vorgaben hinsichtlich Elektro- und Netzwerkverteilung, Brandschutz, Klimatisierung, Zutrittskontrolle und Notstromversorgung.

### Kostenaufstellung der erforderlichen Umbaumaßnahmen:

• Strukturierte Verkabelung, Verteilerplätze und Blitzschutz	55,0 T€
• Notstromversorgungsanschluss extern und USV-Anlage	58,7 T€
• Nebengewerke (Kernbohrungen, Lüftungsgitter, Schallschutz)	inkl.
• Brandmeldeanlage und Rauchansaugsystem	50,8 T€
• Gaslöschanlage	80,3 T€
• Klimaanlage	27,7 T€
• Doppelboden und Feuchte Sensorik	10,8 T€
• Baulicher Brandschutz (Trennwände, Türen, Schotts)	23,6 T€
• Baunebenkosten (Honorar)	67,8 T€
<b>Baukosten gemäß Kostenschätzung</b>	<b>374,7 T€</b>
zzgl. Unvorhergesehenes rund 10%	37,5 T€
<b>Baukosten gesamt rund</b>	<b>412,5 T€</b>

## Kosten und Finanzierung:

Für die Planung des Doppelhaushalts 2023/2024 war dem HA / IT weder die aus der anstehende Kernsanierung des Kornhauses resultierenden Konsequenzen für das SRZ, noch der Umfang der zukünftigen Hardwareausstattung bekannt, da sich vieles im Rahmen der IT-Strategie und der Ausgestaltung der neuen Arbeitswelten noch entwickelt musste.

Die Dringlichkeit der Umsetzung bis Oktober 2023 erfordert daher eine Budgetübertragung aus dem Auftrag 765211001007 bzw. Projekt 7.2110001.027.007 und die Kostenart 78710000 GS Oberzell, Entwicklung Schulstandort, Seite 229. Hier konnte im laufenden Projektprozess ein erhebliches Budgetpotential als nicht erforderlich identifiziert werden, welches nun für maßgeblich dringende Projekte zur Verfügung stehen kann.

Finanzhaushalt (investive Auszahlungen und Einzahlungen)	
<b>Gesamtkosten der Maßnahme</b>	<b>412.500 €</b>
<b>Mittelbereitstellung im Haushaltsplan</b>	
Auftrag, PS-Projekt	Noch zu vergeben
Bezeichnung	Sekundärrechenzentrum am Standort Neues Rathaus
Planansatz Auszahlung	0 €
Sachkonto (Kostenart) und Bezeichnung	78710000 Hochbaumaßnahmen
<b>über-/außerplanmäßige Mehrauszahlung</b>	<b>412.500 €</b>
<b>Abdeckung</b>	<b>412.500 €</b>
Auftrag, PS-Projekt oder Kostenstelle	7.2110001.027.007
Bezeichnung	GS Oberzell, Entwicklung Schulstandort
Seite im Haushaltsplan	229
Sachkonto (Kostenart) und Bezeichnung	78710000 Hochbaumaßnahmen

## Klimawirkungsprüfung:

Einschätzung der CO <sub>2</sub> -Relevanz		
	Hat der Beschlussgegenstand voraussichtlich Auswirkungen auf die CO <sub>2</sub> -Bilanz der Stadt Ravensburg?	
	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ

### 1. Menge der CO<sub>2</sub>-Emissionen

- gering** → bis ca. 3 t CO<sub>2</sub> / Jahr (entspricht < 6,3 MWh<sub>el</sub> / 12 MWh Erdgas / 13.800 PKW km)  
 **mittel** → bis ca. 130 t CO<sub>2</sub> / Jahr (entspricht < 270 MWh<sub>el</sub> / 525 MWh Erdgas / 600.000 PKW km)  
 **erheblich** → über ca. 130 t CO<sub>2</sub> / Jahr (entspricht > 270 MWh<sub>el</sub> / 525 MWh Erdgas / 600.000 PKW km)

### 2. Dauer der CO<sub>2</sub>-Emissionen

- kurz** → max. 1 Jahr
- mittel** → 1 Jahr bis 10 Jahre
- langfristig** → 10 und mehr Jahre

### Textliche Begründung der Einschätzung (Kurzversion)

Der Einsatz eines vergrößerten Sekundärrechenzentrums mit zusätzlicher Klimatisierungseinrichtung erhöht den Stromverbrauch gegenüber der bisherigen Installation im Kornhaus. Ebenso sind mit der Beschaffung und Anbringung der neuen Installationen und dem Aufbau zusätzlicher Serverkapazitäten zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen verbunden, die sich allerdings nicht genau beziffern lassen. Andererseits mildert der effizientere Energieverbrauch der neuen Serveranlage die CO<sub>2</sub>-Emission in Relation zur Leistung der alten Serveranlage, ohne dass diese Einsparung an Emissionen vorab zuverlässig berechnet bzw. abgeschätzt werden kann. Insgesamt wird von einer langfristigen, jedoch geringen Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Maßnahme ausgegangen, d.h. von zusätzlichen Emissionen < 3t CO<sub>2</sub>/Jahr bzw. < 6,3 MWh zusätzlichem Stromverbrauch/Jahr im langfristigen Betrieb.

**Folgende Maßnahmen wurden getroffen, um die CO<sub>2</sub>-relevanten Auswirkungen zu optimieren:**

Die technischen Einrichtungen werden auch hinsichtlich effizienter Leistung und Langlebigkeit in der Betriebsdauer ausgeschrieben. Der neue Standort ist auch hinsichtlich des natürlichen Kühlungseffekts im UG geeigneter als der bisherige Standort im DG des Kornhauses. Hierüber kann die Energieeffizienz der Anlage gesteigert werden.

**Weitere Alternativen wurden geprüft / werden zur Prüfung empfohlen:**

Der beabsichtigte Standort stellt sich aus den in der Sitzungsvorlage dargelegten Gründen als insgesamt geeignetster Standort dar. Eine Prüfung anderer Alternativen ist daher nicht erfolgt.

### Klimawirkungsprüfung entfällt

- Beschlussgegenstand wurde bereits im - am - bewertet.

**Anlage/n:**

Keine