

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0271/2018/BV**

Datum:  
28.08.2018

Federführung:  
Dezernat I, Personal und Organisationsamt (11.2)

Beteiligung:

Betreff:

**Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der städtischen  
Informationstechnik  
- Bereitstellung überplanmäßiger Mittel in Höhe von  
500.000 €**

## Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Haupt- und Finanzausschuss	19.09.2018	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Gemeinderat	18.10.2018	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Gemeinderat dem notwendigen Austausch von Arbeitsplatzsystemen und der Erneuerung von zentralen Komponenten sowie der Beschaffung notwendiger Softwarewerkzeuge zum Erhalt der Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der städtischen Informationstechnik zuzustimmen und hierfür überplanmäßige Mittel in Höhe von 500.000 € bereitzustellen. Die Deckung erfolgt durch Mehrerträge bei den Schlüsselzuweisungen im Rahmen des Kommunalen Finanzausgleichs.*

**Finanzielle Auswirkungen:**

Bezeichnung:	Betrag in Euro:
<b>Ausgaben / Gesamtkosten:</b>	<b>1.350.000€</b>
<b>Einnahmen:</b>	
• keine	
<b>Finanzierung:</b>	
• Ansatz in 2018	850.000€
• Überplanmäßige Mittelbereitstellung	500.000€
<b>Folgekosten:</b>	

**Zusammenfassung der Begründung:**

Die Anforderungen an Verfügbarkeit und Leistung der städtischen Informationstechnik (IT) sind in den letzten Jahr(zehnt)en stetig gestiegen. Die zunehmende Abhängigkeit von der IT geht einher mit einem gleichzeitigen Anstieg der Bedrohungen der Informationssicherheit. Zum Erhalt der Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der städtischen Informationstechnik ist der Austausch von Arbeitsplatzsystemen sowie die Beschaffung von zentralen Komponenten zum Ersatz beziehungsweise zur Erweiterung der bestehenden Infrastruktur dringend erforderlich.

## Begründung:

In den letzten Jahr(zehnt)en ist die Bedeutung der Informationstechnik (IT) für die Leistungserstellung der Verwaltung immer stärker gestiegen. So gibt es mittlerweile in den städtischen Dienststellen kaum noch Verwaltungsarbeitsplätze ohne informationstechnische Unterstützung. Verbunden mit der steigenden Bedeutung der IT ist gleichzeitig auch eine steigende Abhängigkeit von der Funktionsfähigkeit dieser, da die Mehrzahl der Verwaltungsprozesse ohne IT heute nicht mehr durchgeführt werden kann.

Eine Hauptaufgabe der Abteilung Informationsverarbeitung im Personal- und Organisationsamt ist es daher, die Verfügbarkeit von Anwendungen und Daten sicher zu stellen. Bedroht ist die Verfügbarkeit der IT naturgemäß auch durch Gründe, die in der Technik selbst wie zum Beispiel.

- dem kompletten Ausfall von IT-Komponenten,
- veralteter oder zu gering dimensionierter Hardware (langsame Reaktionszeiten / mangelnde Kapazitäten) oder
- von Fehlfunktionen der Software

liegen.

Um diesen Bedrohungen zu begegnen, wurden bereits verschiedene Maßnahmen ergriffen. So betreiben wir zum Beispiel seit langem zwei Serverräume in unterschiedlichen Bürogebäuden. An diesen beiden Lokationen werden u.a. alle auf städtischen Serversystemen gespeicherten Daten parallel gespeichert und sich gegenseitig vertretende Serversysteme betrieben (Redundanzkonzept).

Als besonders hilfreich bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Verfügbarkeit haben sich Virtualisierungstechnologien auf den verschiedensten Ebenen der IT erwiesen. Ob bei der Bereitstellung von Festplattenspeicher (Speichervirtualisierung), Serverkapazitäten (Servervirtualisierung) oder auch Clients (Clientvirtualisierung in Verbindung mit Zero Clients), in allen Bereichen erleichtert Virtualisierung die schnelle, anforderungsgerechte und ausfallsichere Bereitstellung und sorgt für eine effektivere Auslastung der Hardwareressourcen.

Von den derzeit ca. 2.350 Arbeitsplätzen mit IT-Unterstützung sind Stand 31.12.2017 ca. 400 Arbeitsplätze mit Systemen ausgestattet, die älter als 5 Jahre sind. Im Hinblick auf das Ende des erweiterten Supports für Windows 7 im Januar 2020 müssen alle Systeme aus Gründen der Informationssicherheit auf Windows 10 umgestellt werden. Soweit es die konkreten (arbeitsplatzbezogenen) Anforderungen zulassen, sollen als Ersatzsysteme stromsparende und wartungsarme Zero Clients unter Nutzung der oben genannten Clientvirtualisierungstechnologien zum Einsatz kommen.

Sowohl das Redundanz- als auch die Virtualisierungskonzepte auf allen Ebenen basieren auf einer Konzentration von Rechenleistung und Speicherkapazität in den Serverräumen und bedingen damit eine leistungsfähige und ausreichend dimensionierte Ausstattung. Gerade bei der Bereitstellung von Speicher steigen die Anforderungen sowohl an die Kapazität als auch die Performance stetig und müssen ständig angepasst werden. Die in den Serverräumen aktuell eingesetzten zentralen Bladechassis, über die derzeit nahezu die gesamte zentrale Rechenleistung in den beiden Serverräumen bereitgestellt wird, sind seit 2010 im Einsatz und mittlerweile nahezu voll bestückt, das heißt können nicht mehr erweitert werden. Um den gestiegenen Leistungsbedarf abdecken und eine sukzessive Erneuerung einleiten zu können, ist die Beschaffung neuer Systeme dringend erforderlich.

Neben technischen Bedrohungen gehen aber auch vom Menschen, sowohl extern (zum Beispiel Angriffe auf die IT-Infrastruktur durch Hacker oder Viren) als auch intern (durch zum Beispiel Fehlbedienungen / Fehlkonfigurationen) weitere Risiken aus.

Gerade auf interne Bedrohungen nimmt zum Beispiel die neue Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) mit der Forderung nach „security by design“ Bezug, das heißt IT-Systeme müssen so geplant und konfiguriert sein, dass Datenverluste möglichst schon auf technischer Ebene verhindert werden. Hierdurch rücken Maßnahmen wie zum Beispiel die Verschlüsselung von Datenträgern und Netzwerkkommunikation, Schnittstellenüberwachung, et cetera stärker als bisher in den Fokus. Einher geht diese Forderung mit weitreichenden Protokollierungs- und Dokumentationspflichten, die ebenso wie die Maßnahmen selbst durch entsprechende (Software-)Werkzeuge zu unterstützen sind.

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

Im Hinblick auf die Zielsetzungen des Stadtentwicklungsplans / der Lokalen Agenda nicht von Bedeutung.

gezeichnet  
Prof. Dr. Eckart Würzner