

**Sitzungsvorlage DS 2013/189**

Hauptamt  
Helfried Wollensak  
(Stand: **22.05.2013**)

Mitwirkung:

Aktenzeichen:

**Verwaltungs- und Kulturausschuss**  
öffentlich am 03.06.2013

**Projekte im IT-Bereich 2013**  
**- Einrichtung eines IT-Notfallsystems**

**Beschlussvorschlag:**

1. Der Einrichtung eines eigenen IT-Notfallsystems im vorhandenen EDV-Raum im Kornhaus auf der Grundlage von Ziffer 2.3 des Referats wird grundsätzlich zugestimmt.
2. Der Auftrag wird auf der Grundlage des modifizierten Angebots vom 22.05.2013 an die Firma Advanced UniByte GmbH, Reutlingen vergeben.
3. Die finanziellen Mittel für dieses Projekt stehen im Budget der IT-Abteilung; Information- und Technik, Unterabschnitt 1.0620 zur Verfügung.

## **Sachverhalt:**

### **1. Vorbemerkung**

#### **1.1 Derzeitige Situation**

Die bei der Stadt im Einsatz befindliche zentrale Storage- und virtualisierte Serverinfrastruktur ist als hochverfügbare Lösung ausgelegt. Alle Komponenten sind redundant vorhanden, um eine möglichst hohe Ausfallsicherheit zu bieten. Weiterhin sind Vorkehrungen für kurze (USV) und längerfristige (Notstromaggregat) Stromausfälle getroffen. Weitere Risiken bestehen durch Brände sowie durch äußere Einflüsse wie z. B. Wasserschäden oder Einbruch. Für das Risiko des normalen Ausfalls von Bauteilen ist durch einen Servicevertrag die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit innerhalb weniger Stunden sichergestellt. Sind jedoch komplette oder gar mehrere Geräte im Serverraum durch elementare äußere Einflüsse irreparabel zu Schaden gekommen und müssen durch völlig neue Geräte ausgetauscht werden, sind Wartezeiten von bis zu mehreren Wochen bei allen Herstellern üblich.

#### **1.2 Grundsatzbeschluss Notfallsystem**

Ein entsprechender Ausfall der IT-Technik hätte für die Arbeit der Verwaltung und damit auch für die Bürger der Stadt erhebliche negative Konsequenzen. Im Zusammenhang mit der Beschlussfassung über den Austausch der zentralen Serverinfrastruktur (**VKA 30.04.2012, DS 2012/140**) wurde der Einrichtung eines Notfallsystems deshalb grundsätzlich vorbehaltlich der Bereitstellung der finanziellen Mittel zugestimmt.

Die Verwaltung wurde dazu beauftragt, die unterschiedlichen technischen Ansätze für eine Realisierung aufzuzeigen und dabei die wirtschaftlichste Lösung vorzuschlagen.

### **2. Technische Umsetzung**

Entsprechend dem Auftrag aus der Mitte des Ausschusses wurden die folgenden Möglichkeiten bzw. Alternativen geprüft:

#### **2.1 Auslagerung der Daten in eine Cloud (externer Dienstleister/Rechenzentrum)**

Die Anmietung der für den städtischen Bedarf notwendigen Hardware bzw. Plattenkapazität bei einem externen Dienstleister ist aus wirtschaftlicher Sicht derzeit die ungünstigste Lösung. Für die notwendige Hardware, Software, Miete Raum, Kosten für Strom und Kühlung für das städtische Datenvolumen (rund 30 TB) betragen die monatlichen Kosten rund 7.850 €. Über die Laufzeit von 45 Monaten entstehen bei diesem Ansatz Aufwendungen in Höhe von ca. 338.000 €. Die weiteren Kosten für eine zwingend dafür notwendige Breitbandanbindung kämen noch hinzu.

## 2.2 Nutzung des Notfallsystems des Landratsamtes Ravensburg

Eine Lösung zusammen mit dem Landratsamt Ravensburg scheitert ebenfalls an den Kosten. Das vorhandene System im Landratsamt müsste ausgetauscht und durch ein leistungsfähigeres System ersetzt werden. Dies wäre 2014 grundsätzlich möglich, da der Landkreis den Austausch seines Systems zu diesem Zeitpunkt plant. Die Kosten für die hierfür notwendige Hardware, Software und Dienstleistungen liegen bei rund **300.000 €**. Wenn sich LRA und Stadt die Investition teilen würden verblieben immer noch Kosten von rund 150.000 € für die Stadt. Auf Leasingbasis betragen die monatlichen Kosten hierfür rund **3.500 €**.

## 2.3 Aufbau eines eigenen Notfallsystems

Für ein eigenes Notfallsystem betragen die Kosten nach dem Angebot der Firma Advanced UniByte GmbH, Reutlingen für

• Storage, Server, Switche, USV, VMware (Leasing)	84.000 €
• Betriebssystem	3.500 €
• Umbau Kornhaus IT-Raum	4.600 €
• Dienstleistungen	10.000 €
<b>zusammen</b>	<b>102.100 €</b>

Mit Ausnahme des Betriebssystems, der Dienstleistungen und des ohnehin notwendigen Umbaus des IT-Raums im Kornhaus erfolgt die Finanzierung dieser Ausgaben über Leasing. Insoweit entstehen laufende monatliche Kosten in Höhe von **knapp 2.000 €**.

Die Verwaltung schlägt deshalb vor, ein eigenes Notfallsystem zu beschaffen, das im bereits vorhandenen klimatisierten EDV-Raum in Kornhaus untergebracht wird. Ausgehend vom Rathauskeller, an das alle weiteren Gebäude sternförmig angebunden sind, können im Störfall zumindest die wichtigsten Systeme wie Daten, E-Mailkommunikation, Internet-, KIRU- und LVN-Zugriff sowie die Domäne produktiv gehalten werden. Wäre das Rathaus und weitere Teile der IT-Infrastruktur auch über einen längeren Zeitraum nicht mehr nutzbar, könnte das Notfallsystem in ein beliebiges Gebäude transportiert werden, um zumindest einem Kernteam der Verwaltung ein Arbeiten mit IT zu ermöglichen.

Die technische Umsetzung ergibt sich aus den beigefügten Anlagen:

- **Anlage 1:** Übersicht Primär- & Sekundär-System Stadt Ravensburg inkl. Anbindungen;  
**Anlage 2:** Struktur des städtischen EDV-Verwaltungsnetzes.

Der Austausch dieses Notfallsystems ist als aufeinander abgestimmte Einheit zusammen mit der im Jahr 2012 beschafften zentralen Storage- und Serverinfrastruktur im 3. Quartal 2017 vorgesehen.

### 3. **Finanzielle Auswirkungen**

Für das Jahr 2013 sind sowohl die einmaligen Kosten als auch die laufenden Leasingkosten im IT-Budget 1.0620 enthalten.

Die laufenden Leasingkosten betragen für das System ab dem Jahr 2014 rund 24.000 €. Im Rahmen des Haushaltes 2013 wurden bereits 15.000 € für das Notfallsystem zur Verfügung gestellt. Die noch fehlenden 9.000 € können durch die bereits erfolgte Verlängerung der Leasingzeiten bei anderen Beschaffungen aller Voraussicht nach intern aufgefangen werden.

### 4. **Kosten und Finanzierung:**

<b>Einmalige Kosten (Beschaffungs-/Herstellungskosten, abzügl. Zuschüsse, Beiträge usw.)</b>	
Budget 1.0620, VWH	€ 18.100
<b>Laufende Kosten (u. a. Personal-, Sachkosten, abzüglich zu erwartende Einnahmen)</b>	
laufende Leasingkosten ab 2014	€ 24.000
<b>Mittelbereitstellung im Haushalt</b>	
Verwaltungshaushalt: Fipo: 1.0620.5320000	

#### **Anlagen:**

##### **Anlage 1:**

Übersicht Primär- & Sekundär-System Stadt Ravensburg inkl. Anbindungen

##### **Anlage 2:**

Struktur des städtischen EDV-Verwaltungsnetzes