

Baden, 29. April 2019

Der Stadtrat an den Einwohnerrat

25/19

Erneuerungen der zentralen Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) und Umsetzung ALL-IP; Kreditabrechnung

Antrag:

Die Kreditabrechnung für die Erneuerung der zentralen Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) und die Umsetzung "ALL-IP", schliessend mit CHF 408'338.65, sei zu genehmigen

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Ausgangslage

Der Einwohnerrat hat an der Sitzung vom 31. Januar 2017 einen Verpflichtungskredit von CHF 408'264 (inkl. MWST) für die Erneuerungen der zentralen Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) und Umsetzung "ALL-IP" genehmigt.

Das Vorhaben umfasste die Realisierung folgender Projekte:

- Die Erneuerung von Back-End Infrastrukturkomponenten der zentralen Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) im Rechenzentrum, umfassend:
 - Aktualisieren / Erweitern der Virtualisierungsplattform;
 - Migrieren der Bereitstellungsplattform XenApp;
 - Ersetzen Bereitstellungsserver-Infrastruktur (PvS Server)
- Die Umsetzung von "ALL-IP" im Bereich der zentralen Telekommunikationslösung in den Verwaltungsgebäuden der Innenstadt sowie an den angeschlossenen Aussenstandorten.

2 Kosten

Die Kreditabrechnung für die vom Einwohnerrat bewilligten Vorhaben schliesst mit CHF 408'338.65. Der Kredit von CHF 408'264.00 ist somit um CHF 74.65 oder rund 0.02% überschritten worden.

Projekt	Position	Kreditantrag in CHF	Abrechnung in CHF	Abweichung in CHF
Erneuerung der zentralen Informations- und Kommunikationstechnik (ICT)	Erneuerung Virtualisierungsplattform	103'625	100'432.65	-3'192.35
	Migration Citrix XenApp	66'141	69'409.50	3'268.50
	Ersatz PvS-Server	11'705	0.00	-11'705.00
	Unvorhergesehenes und Reserve	3'286		-3'286.00
Umsetzung "ALL-IP"	Gesamtprojekt (inkl. Optionen)	223'506	238'496.50	14'990.50
Total		408'264	408'338.65	74.65

Die Abweichungen in den vorerwähnten Positionen sind summarisch wie folgt begründet:

Erneuerung Virtualisierungsplattform

Die Virtualisierungssoftware-Lizenzen konnten günstiger als offeriert eingekauft werden.

Migration Citrix XenApp

Der Aufbau der neuen Citrix-Umgebung erforderte eine nicht geplante Anpassung von Routing-Regeln im Bereich der zentralen Firewall-Infrastrukturen und in den virtuellen Netzwerken für die verschiedenen Verwaltungsstandorte.

Ersatz PvS-Server

Die alten Provisierungs-Server (PvS) waren physisch. Die neuen PvS-Server für die neue Citrix XenApp-Umgebung konnten im Rahmen des Projekts virtualisiert werden. In der Folge konnte auf die ursprünglich geplante Beschaffung von neuer Server-Hardware verzichtet werden. Diese Konzeptänderung erfolgte im Rahmen Umsetzung des XenApp-Projekts, nachdem das Softwareunternehmen Citrix Systems Inc. die ursprüngliche Vorgabe einer physischen Bereitstellung von PvS-Infrastrukturen aufgehoben hat.

Umsetzung "ALL-IP" (Umsetzen Gesamtprojekt)

Gegenüber dem ursprünglichen Projektumfang hat das Vorhaben im Lauf der Umsetzung folgende Änderungen erfahren, die zu den ausgewiesenen Mehrkosten führten:

- Auf die ursprünglich geplante Option "neue Hardware OIP-Server" wurde verzichtet und stattdessen durch den externen Partner eine Virtualisierung des Servers für die Computer-Telefon-Integration realisiert.
- Ausrüsten des Krematoriums Liebefels und des Schulhauses Ländli mit eigenen Kommunikationsservern (CS) als Voraussetzung für die VoIP-Anbindung via das Breitbandnetzwerk an das städtische Netzwerk, den Weiterbetrieb bestehender analoger Geräte sowie die Nutzung von drahtlosen Telefonen (DECT-Systeme).

- Anpassen/Bereinigen aller neu auf dem zentralen Telefonesystem hinterlegten Bezeichnungen (Stellen und Organisationseinheiten) nach Abschluss der Migration aller Aussenstandorte.

Mit der umgesetzten Migration "ALL-IP" konnten der jährlich wiederkehrende Aufwand für Anschlüsse sowie auch die Gesprächsgebühren optimiert und Einsparungen von rund CHF 37'000 realisiert werden:

- Insgesamt wurden 32 dezentrale Telefonie-Systeme (mit über 65 eigenständigen analogen Anschlüssen und rund 290 Teilnehmern) abgelöst und auf die zentrale VoIP-Plattform der Stadt Baden migriert. Dadurch sind an den betroffenen Standorten rund CHF 31'000 jährlich wiederkehrender Aufwand für Anschlüsse und Gesprächsgebühren weggefallen.
- Mit dem Aufbau einer zentralen VoIP-Plattform wurden die alten analogen Anschlüsse auf zwei zentrale SIP-Trunks¹ migriert. In diesem Zusammenhang wurde ein neuer Vertrag für die Festnetztelefonie abgeschlossen. Der wegfallende Aufwand für Anschlüsse und Gesprächsgebühren des bisherigen dezentralen Systems konnte in der Folge überkompensiert werden: Im Vergleich zum Jahr 2016 (vor der Migration "ALL-IP") ist 2018 (nach der Migration "ALL-IP") der jährlich wiederkehrende Aufwand für Anschlüsse und Gesprächsgebühren für das erneuerte zentrale Telefonesystem (mit nur noch zwei eigenständigen Anschlüssen und rund 660 Teilnehmern) nicht gestiegen, sondern um rund CHF 6'000 gesunken.

* * * * *

Beilage(n):

Vorlage 05/17 betr. Erneuerungen der zentralen Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) und Umsetzung "ALL-IP" (Projekt 10-267)

Auflageakten:

Abrechnungsunterlagen

¹ Telefonanschluss auf Basis einer auf Internettechnologie basierten Datenleitung. Das Netzprotokoll SIP (Session Initiation Protocol) sorgt hierbei für den Auf- und Abbau von Kommunikationssitzungen. Ein Trunk bezeichnet die Bündelung an einem Gerät bzw. einem bestimmten Standort.