



Sachbearbeitung	ZS/T - ZS/Team IT		
Datum	14.11.2017		
Geschäftszeichen	ZS/T-11.20.01 SAMI		
Vorberatung	Hauptausschuss	Sitzung am 07.12.2017	TOP
Beschlussorgan	Gemeinderat	Sitzung am 13.12.2017	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 451/17

Betreff: Strategische Ausrichtung und multifunktionale Weiterentwicklung von IT-Infrastrukturdiensten (SAMI)

Anlagen: Erläuterung zu Ziff. 4 (Kalkulationsmodell, Kosten- u. Aufwandstreiber) mit Tabellen zu:
- Überblick Standortklassen, Kenneigenschaften, Ausstattungsvarianten
- Vernetzungskosten Verwaltung, Bibliothek, Flüchtlingsunterkunft, KITA, Hallen
- Vernetzungskosten Schulen

Antrag:

1. Das Vorhaben mit den Investitionskosten von 2.430.000 € frei zu geben.
2. Den Umsetzungs- und Planungsstand zur Kenntnis zu nehmen.

gez. Ute Besch

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
BM 1, BS, GM, OB, RPA, ZD/B, ZS/F	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

1. Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT "[laufend]"	
PRC: 1112-240			
Projekt / Investitionsauftrag: 7.11120009			
Einzahlungen	€	Ordentliche Erträge	€
Auszahlungen einschl. Ansätze Vorjahre	2.830.000 €	Ordentlicher Aufwand	353.750 €
		<i>davon Abschreibungen</i>	353.750 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	37.215 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	2.830.000 €	Nettoressourcenbedarf	390.965 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2017</u>		2017	
Auszahlungen (Bedarf):	360.000 €	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC: 1112-240	390.965 €
Verfügbar:	360.000 €		
Ggf. Mehrbedarf	€	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei: PRC	€
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	€
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
<u>2. Finanzplanung 2018 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	2.448.100 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	2.448.100 €		
Nachrichtl. bereits in Vorjahren abgeflossen	21.900 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus			
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

2. Auftrag

Bei dem Vorhaben SAMI geht es um den Erneuerungsbedarf der technischen Komponenten der städtischen Netzarchitektur, einen zukunftssicheren Lebenszyklus, die Beschaffung von Komponenten für die Administration und ein Betriebsmodell unter Berücksichtigung der Richtlinien des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI).

3. Beschlusslage

3.1. Hauptausschuss am 13.11.2014, GD 385/14 (Niederschrift § 350). Beschluss:

- a) Dem Vorhaben Strategische Ausrichtung und multifunktionale Weiterentwicklung von IT-Infrastrukturdiensten (SAMI) mit Gesamtaufwendungen von 400.000 € zuzustimmen.
- b) Der vorgelegten Vorgehensweise zuzustimmen.
- c) Die Zentrale Steuerung Team IT mit der Durchführung zu beauftragen.

3.2. Hauptausschuss am 07.07.2016, GD 302/16 (Niederschrift § 262)

Beschluss: Den Zwischenbericht, mit der Bewertung und Machbarkeitsempfehlung zu den Beschaffungsstrategien und Betriebsmodellen sowie die weitere Vorgehensweise, zur Kenntnis zu nehmen.

Bestandteil des Zwischenberichts war es, den grob für die Jahre 2017 - 2019 geschätzten Investitionsbedarf in Höhe von 2.830.000 € für den Haushalt 2017 anzumelden.

3.3. Gemeinderat am 29.03.2017, GD 125/17 (Niederschrift § 15)

Beschluss: Die Beratungsgegenstände unter Abschnitt 3.6.1 - 3.6.4 in den Hauptausschuss zur weiteren Beratung zu verweisen.

4. Genehmigung des Vorhabens

4.1. Feinkalkulation

Die Plansummen wurden anhand der zwischenzeitlich vorangetriebenen Erhebungen, Analysen und Konzeptentwicklungen nachgeprüft. Grundlage für die Feinkalkulation sind die erarbeiteten Daten aus:

- a) der automatisierten, netzweiten Inventarisierung sowie manuellen Erfassung ausgewählter Musterstandorte als Stichproben
- b) der Definition schematischer Standortklassen und Netzwerkausstattungsvarianten
- c) den Gestaltungsvorgaben des Netzwerk-Redesigns sowie dem daraus entstandenen Planerhandbuch
- d) dem Warenkorbkonfigurator mit Kostenberechnungsfunktion

Eine flächendeckende vollständige Erneuerung ist nicht notwendig. Es wird von einem Teilerneuerungsbedarf zwischen 50% und 25% ausgegangen. Bei konservativ geschätzten hohen 50% liegt der Mittelbedarf gerundet bei 2.859.750 €. Die Grobkalkulation wies 2.830.000 € als Mittelbedarf aus. Kosten für die Gebäudeanbindung (WAN) sind weiterhin nicht Gegenstand der Betrachtung. Die Beträge zur Kompletterneuerung zeigen modellhaft den Gesamtinvestitionsbedarf eines Lebenszyklus (5 bis max. 7 Jahre) für die Infrastruktur der Daten- und Kommunikationsnetzwerke aller Standorte zusammen auf.

Die für Verwaltung, Bibliothek, KITA, Flüchtlingsunterkünfte und Hallen sowie für den Bereich Schulen getrennt ausgewiesenen hochgerechneten Plansummen lauten:

Erneuerungsgrad	Verwaltung, Bibliothek, KITA, Flüchtlingsunterkünfte und Hallen	Schulen
punktueller Erneuerung von 25%	633.080 €	796.790
Teilerneuerung von 50%	1.266.160 €	1.593.590 €
Kompletterneuerung	2.532.320 €	3.187.180 €

Zusammenfassung Gesamtbeträge beider Bereiche im Vergleich mit der Grobkalkulation:

Grobkalkulation GD 302/16 gesamt	Feinkalkulation Nachverkabelung 25 %	Feinkalkulation Nachverkabelung 50 %	Feinkalkulation Nachverkabelung 100 %
2.830.000 €	1.429.870 €	2.859.750 €	5.719.500 €

Die Summen sind abzgl. der Beträge zu sehen, die bereits durch Budgets aktueller Neubauprojekte (Erweiterung Schulzentrum Kuhberg, BD-Neubau) größtenteils abgedeckt sind.

4.2. Haushalt 2018-2020 PSP 7.11120009

HH	SW	Netz	Gesamt
2018	970.000 €	470.000 €	1.440.000 €
2019	555.000 €	175.000 €	730.000 €
2020	178.100 €	100.000 €	278.100 €
Summe			2.448.100 €

4.3. Grundsätzliche Ausstattungsstrategie

- a) Verwaltungs- / Bürogebäude mit stationären PC-Arbeitsplätzen werden mit ausreichend Netzwerkdozen ausgestattet. Die flächendeckende Versorgung mit kabellosen Netzwerkzugängen für Kunden, Partner und Besucher der Verwaltung

sowie für die Mitarbeitenden soll primär über zentral positionierte (z.B. Flure) WLAN Zugriffspunkte (Access Points) erreicht werden. Ratsäle, Video- / Konferenz- und Besprechungsräume sind gesondert zu betrachten.

- b) Schulgebäude erhalten in jedem Klassenzimmer Netzwerkdosen und vor dem Hintergrund zukünftiger mobiler Anforderungsszenarien jeweils einen eigenen, für die Anzahl gleichzeitiger Teilnehmer passenden, WLAN Access Point. Fach- und Computerräume sowie Aulen, Mensen und Pausenhöfe sind gesondert zu betrachten.

4.4. Risiken

4.4.1. Kosten und Kostentreiber

Aufgrund fehlender Datengrundlagen kann das Alter und der Zustand der passiven Verkabelung nicht abschließend ermittelt werden. Kompletterneuerungen und Mehrungen bergen das größte Kostenrisiko.

Direkte Kostentreiber liegen in den Ausprägungen der Ausstattungsvarianten, dem Grad notwendiger Bestandserneuerung sowie dem Umfang der optionalen Mehrungen durch etwaige Erweiterungen.

4.4.2. Projektziele und Aufwandstreiber

Für das Erreichen der Projektziele hinsichtlich Aufwand, Zeit und Kosten sind zentrale organisatorische Voraussetzungen anzustreben bzw. abschließend zu gestalten. Dies sind:

- a) Bündelung der Beschaffungs- und Abwicklungsprozesse
- b) Finale Annahme der standardisierten Warenkörbe
- c) Abschluss eines Rahmenliefervertrages
- d) Qualitätsgesicherte Erfassung der Anforderung pro Gebäude auf Basis der teilweise noch detaillierter festzulegenden Standortklassen (s. Schulen) und der zugehörigen Netzwerkausstattung-Standards
- e) Anforderungs- und Kostenkontrolle

Im Projektverlauf wurden drei wesentliche Ursachen für erhöhte Aufwände identifiziert.

- Fehlende, einheitliche Beschaffungs- und Abwicklungsprozesse im Bereich Netzwerkausstattung für Neubauten, Erneuerungen / Erweiterungen von Gebäuden sowie deren Gesamtbewirtschaftung. Die Abteilungen BS, GM und ZS/T sprechen sich für eine Bündelung und einen zentralen Service-Desk aus.
- Fehlende oder veraltete rahmenvertragliche Regelungen bzgl. Lieferungen und Leistungen im Bereich Netzwerke und Kommunikation. Dringlichste Aufgabe hierzu ist es, standardisierte Warenkörbe rahmenvertraglich umzusetzen.
- Fehlende Datengrundlagen bzgl. der Gebäudeinformationen und deren Kenneigenschaften sowie Nutzungsplanungen führen größtenteils dazu, dass Zustand und Anforderungen für jedes Gebäude manuell erfasst werden müssen. Verbesserte, jedoch punktuell noch unvollständige Datengrundlage bzgl. der Dokumentation der Netzwerkkomponenten. Eine automatisierte Inventarisierung wurde für die Belange der Konzeptionsphase aufgebaut, ist jedoch noch nicht für den laufenden Betrieb etabliert. Daneben fehlen ferner vereinzelte qualitative

Informationen wie bspw. Portbelegung, -auslastung, -nutzung. Auch dies führt weiterhin zu manuellem Erhebungsbedarf.

4.4.3. Zukünftiger Betrieb

Für einen schlanken und effizienten Betrieb aller Netzwerke und Kommunikationssysteme liegen die Herausforderungen in:

- a) der Steuerung der komplexen Wertschöpfungsketten mit einer Vielzahl von Beteiligten
- b) der Ausstattung mit ausreichendem und qualifizierten Personal
- c) der Zusammenarbeit mit geeigneten, zuverlässigen und leistungsfähigen Geschäftspartnern.

5. Fazit

Die Ressourcen sind intern wie extern knapp, die Zeit drängt, die Herausforderungen sind technisch wie organisatorisch groß. Trotz schwieriger Umstände konnten die Grundsteine für den weiteren erfolgreichen Verlauf des Projektes gelegt werden. So sind neben der technischen Planung auch der organisatorische Änderungsbedarf identifiziert, Lösungen empfohlen und in Teilen in Erprobung. Große Rollout-Projekte wie die im Schulzentrum am Kuhberg und dem Neubau der Bürgerdienste können neben der netzwerktechnischen Weiterentwicklung der vielen Kleinstandorte unter den genannten Prämissen und einer stringenten Weiterführung des Projektes dennoch gesichert werden. Von einer Fortschreibung der Finanzplanung spätestens in 2019 für Haushalt 2020 ist auszugehen.

Der Bericht und die Feinkalkulation zeigen erstmalig einen Gesamt- und Kostenüberblick zu einem bisher in verschiedenste Bereiche, Projekte und Einzelvorgängen zerstreuten Investitions- und Unterhaltsbereich. Diesen Bereich als thematisch und organisatorisch zusammenhängend einzuordnen, ermöglicht effizientere Entscheidungs-, Management- und nicht zuletzt Betriebsmodelle. Daher strebt die Stadt dringend eine zentrale Steuerung und Bewirtschaftung der anstehenden Investitionen, variablen Kostenfaktoren und zukünftigen laufenden Kosten an. Ein erster Schritt dazu ist die Bündelung der Projekte und Serviceprozesse. Zur Sicherstellung einer für die Digitalisierung notwendigen, zweckmäßigen Netzwerkinfrastruktur in Schulen, Kindertagesstätten, Verwaltung, Bibliotheken und weiteren für die Bürgerschaft wichtigen Einrichtungen sowie zur Erreichung der nächstdringlichen Schritte und Fortsetzung des Projektes bitten wir:

1. Das Vorhaben mit den Investitionskosten von 2.430.000 € zu genehmigen.
2. Den Umsetzungs- und Planungsstand zur Kenntnis zu nehmen.

14.11.2017

ZS/T-11.20.01 SAMI-De