

Stadt Bergisch Gladbach
Der Bürgermeister
Federführender Fachbereich
Bildung, Kultur, Schule, Sport

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr. 0639/2024
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Schule und Gebäudewirtschaft	21.11.2024	Entscheidung

Tagesordnungspunkt

**Kostenerhöhung für die Anschaffung von aktiven
Netzwerkkomponenten für das neu einzurichtende Rechenzentrum
der IT-Schulverwaltung in Bergisch Gladbach**

Beschlussvorschlag:

**Die Kostenerhöhung für die Anschaffung und Einrichtung von aktiven
Netzwerkkomponenten für das neue Rechenzentrum der IT-Schulverwaltung in Bergisch
Gladbach in Höhe von ca. 327.657,00 EURO geschätzter Bruttokosten wird beschlossen.**

Finanzielle Auswirkungen:

	keine Auswirkungen:	Mehrerträge:		Mehraufwendungen:	
		lfd. Jahr	Folgejahre	lfd. Jahr	Folgejahre
konsumtiv:					
investiv:				750.000,00€	
planmäßig:				750.000,00€	
außerplanmäßig:					

Weitere notwendige Erläuterungen:

Die Kosten werden in voller Höhe im laufenden Haushaltsjahr fällig und decken die nächsten fünf Jahre ab. Danach werden konsumtive Aufwendungen i.H.v. 267.960,60€ für Lizenzen fällig, die im Haushalt eingeplant sind.

Sachdarstellung/ Begründung:

Der ASG hat die Maßnahmen zur Ausstattung des neu einzurichtenden Rechenzentrums der IT Schulverwaltung mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 422.342,90 EURO brutto am 21.11.2023 (Vorlage 0640/2023) beschlossen.

Innerhalb der vergangenen Monate wurden interne Prozesse gestartet, um die gesamte Infrastruktur und die Dienstleistungen gegenüber den Schulen professioneller und zuverlässiger bereitstellen zu können. Innerhalb dieses Prozesses wurde ein internes Pen-Testing (eine Sicherheitsprüfung der IT-Systeme) durchgeführt sowie ein Dienstleister mit der Erstellung eines Netzwerk- und Sicherheitskonzeptes beauftragt. Im Zuge dieser Arbeiten sind verschiedene Punkte aufgekommen, welche bisher nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurden.

Es werden 2x Hardware-Firewalls benötigt, um eine physische DMZ (demilitarised Zone) einzurichten. Die Server werden mit LWL-Verbindungen mit bis zu 25 Gbit/s angebunden, um auch zukünftigen Anforderungen ohne erneuten Hardwaretausch gerecht zu werden. Die Anbindung der Serverracks wird auf eine Bandbreite von 100Gbit/s ausgelegt. Auch dies soll dazu dienen, in den kommenden Jahren keinen Austausch der Hardware vornehmen zu müssen. Gleichzeitig soll für eine bessere Organisation und Fehlerbehebung der FortiManager und der FortiAnalyzer in der jeweils passenden Lizenz eingekauft werden. Hier erhöht sich das Lizenzvolumen vor allem im FortiAnalyzer, da hier nach Datenvolumen lizenziert wird.

Um die Dimensionierung der Firewalls zu bestimmen, hat sich die IT-Schulverwaltung von einem externen Unternehmen beraten lassen. Aus den Gesprächen ergaben sich die aktuellen, sowie die möglichen zukünftigen Hardwareanforderungen.

Um die bestehenden FortiGate Firewalls an den Schulen in Bergisch Gladbach besser betreuen und überwachen zu können, wurde hier ebenfalls der FortiManager und FortiAnalyzer empfohlen. Hier lassen sich die Geräte zentral konfigurieren, updaten und Fehler schneller und besser beheben.

Entgegen dem ursprünglichen Plan, auch im Rechenzentrum der IT-Schulverwaltung auf Switches des Herstellers Ubiquiti zu bauen, wurde empfohlen hier auf bewährte Hardware von namhaften Herstellern zu setzen. Im Zuge der Preisermittlung haben wir uns für die relativ preiswerte Marke HPE Aruba entschieden.

Ein ebenfalls bislang nicht bedachter Faktor waren benötigte Hardwareredundanzen. Jeder Server ist ab Schnittstelle Internet redundant angebunden, sodass bei einem Kabelbruch oder Hardwarefehler, der Betrieb gewährleistet ist.

Die überarbeitete Kostenschätzung beläuft sich auf insgesamt ca. 750.000,00 EURO brutto für die 2x FortiGate Firewalls, 8x Glasfaser-Access-Switches, 2x 32-Port Core-Switches sowie die Lizenzen dieser Switches und jeweils für den FortiManager und FortiAnalyzer. Inbegriffen sind hier auch Dienstleistungen für Konfiguration und Inbetriebnahme. Zudem sind in dieser Kostenschätzung noch Zusätze wie spezielle Kabel, Adapter und Dienste enthalten. Auf den erforderlichen Austausch der Hardware, 7-10 Jahre, und den dadurch erneut entstehenden Investitionsaufwand sei an dieser Stelle hingewiesen.

Die Anschaffung dieser Komponenten ist für die IT-Schulverwaltung enorm wichtig. Mit einem sauberen Aufbau eines leistungsstarken Rechenzentrums, können gegenwärtige, wie auch künftige Bedarfe erfüllt werden. Das Rechenzentrum ist die Grundlage der möglichen Angebote, die von Seiten des Schulträgers an die Schulen erstellt und betrieben werden können.