



Protokollauszug
8. Sitzung vom 24. April 2019

73/2019 28.03.379.1 Schulanlagen, ICT-Infrastruktur
Liefervergaben

1. Ausgangslage

Am 1. September 2014 verabschiedete die Schulpflege den technischen Teil des ICT-Konzeptes, welches durch eine schulinterne Arbeitsgruppe erarbeitet wurde. Am 22. und 29. März 2016 verabschiedete die Schulpflege zuhanden der Abteilung Finanzen und Liegenschaften das ganze ICT-Konzept mit einem zusätzlichen didaktischen Teil. Als Grundlage dazu diente der Lehrplan 21, welcher Anforderungen an einen zeitgemässen Unterricht – insbesondere in den Bereichen Medien und Informatik – stellt.

Für eine Umsetzungsstudie bewilligte das Ressort Finanzen und Liegenschaften am 10. Juli 2017 eine Ausgabe von Fr. 23'000.00, um die ersten Grundlagen zu erarbeiten. Der Stadtrat bewilligte am 14. August 2017 mit SRB 190 einen Kredit von Fr. 50'000.00 für die Bedürfnisformulierung sowie die Ausarbeitung von Lösungsstrategien und Vorstudien zum Projekt ICT-Vernetzung, Infrastruktur und Amokinstallationen. In der Folge wurde ein Projekthandbuch erstellt, welches die Abläufe und die Zuständigkeiten der Beteiligten definierte. In diesem ist festgehalten, dass die Schule das pädagogische Konzept zuhanden der Abteilung Finanzen und Liegenschaften erarbeitet.

Am 17. April 2018 nahm die Schulpflege das von der Abteilung Finanzen und Liegenschaften vorgelegte Konzept "ICT-Vernetzung der Schule Schlieren" zustimmend zur Kenntnis. Es soll grundsätzlich nur Hard- und Software beschafft werden, welche sogenannten Industrie-Standards entsprechen. So kann gewährleistet werden, dass die Kosten für Betrieb, Wartung und Unterhalt optimiert werden können. Erwähnenswert ist, dass die IT-Bereiche der Stadt und Schule Schlieren, wo immer möglich, gleiche ICT-Strategien verfolgen und somit eng kooperieren. Als Folge davon wird laufend angestrebt, dass möglichst identische Technologien bei der Stadt und der Schule eingesetzt werden. Mit diesem Vorgehen werden Synergien generiert, von denen beide Seiten profitieren können und anhand welcher eine gemeinsame, wertvolle Wissensbasis geschaffen werden kann. Letzteres ist insbesondere für eine effiziente, betriebliche Problemlösung hilfreich. Mit der Nutzung von identischen Technologien wird implizit auch eine Kompatibilität erreicht, welche den Aufwand für den Daten- und Dokumentenaustausch zwischen Stadt und Schule auf ein Minimum reduziert.

Das Gemeindeparlament bewilligte am 8. April 2019 mit 30:0 Stimmen einen Kredit von Fr. 2'320'000.00 für die Beschaffung von Hard- und Software.

2. Projekt- und Bestellungsbeschreibung

Ergebnis Vorprojekt Soll-Zustand

Mit Ausnahme des Schulhauses Reitmen sind aktuell alle Schulhäuser bezüglich ICT-Infrastruktur uneinheitlich ausgerüstet. Ziel ist es, dass für alle Schulhäuser ein einheitlicher ICT-Standard eingeführt wird, so dass die Mitarbeitenden des Bereichs Informatik jederzeit den Überblick haben, welche Geräte wo installiert sind. Mit dem angestrebten ICT-Standard wird das Netz der Programme für alle Lehrpersonen (LP) vereinfacht. Zudem kann gewährleistet werden, dass alle LP immer

Zugriff auf ihre Daten und Dokumente haben, ungeachtet in welchem Schulhaus sie sich aufhalten. Zur Basis-Konfigurationsbestellung zählen folgende Komponenten:

- Betriebssystem
- Büromatik-Programme (Microsoft Office)
- Internet-Browser
- Programme zur Wiedergabe von Musik und Videos
- PDF-Viewer und verschiedene Spezialprogramme, welche im Unterricht benötigt werden
- Lehreroffice.

Ergänzende Information zur Hardwarebeschaffung

Beamer

Es ist vorgesehen, Laserbeamer einzusetzen. Die sehr tiefen Betriebskosten rechtfertigen die höheren Kosten für die Beschaffung. Mit Laserbeamern entfällt der regelmässige Austausch von Leuchtmitteln. Ein Laserbeamer hat eine Lebensdauer von bis zu acht Jahren und ist fast wartungsfrei. Ein Beamer mit LCD-Leuchtmittel hat eine Lebensdauer von bis zu vier Jahren. Während dieser Betriebsdauer müssen zudem die Leuchtmittel mindestens 3-4 Mal ausgewechselt werden. Zu beachten ist, dass Laserbeamer im Betrieb zudem sehr leise sind, was in einem Klassenzimmer, wo sie oft genutzt werden, eine wichtige Eigenschaft ist.

Thin-Client

Das vorgesehene Gerät ist leistungsfähig und verfügt über genügend physische Schnittstellen, damit bei Bedarf auch neue bzw. zusätzliche Peripherie-Geräte angeschlossen werden können.

Visualizer

Visualizer werden schon heute täglich auf allen Schulstufen eingesetzt. Als Folge davon soll ein robustes Gerät mit möglichst einfacher Bedienung zum Einsatz kommen.

Audiovisuelle (AV) Umschaltbox

Mit der AV-Umschaltbox können die Daten aller verfügbaren Quellen für Präsentationen einfach ausgewählt und verlustfrei, das heisst in hoher Qualität, an den Beamer gesandt werden. Das Umschalten geschieht entweder mit Drucktasten oder per Fernbedienung. Das vorgesehene Gerät verfügt zudem über einen zentralen Lautstärkereglер. Dies ist eine Anforderung der Lehrpersonen, damit die Regulierung der Lautstärke für die Ton-Wiedergaben jederzeit einfach zu handhaben ist.

Notebook/Notebookwagen

Die Notebooks entsprechen der heutigen Mittelklassekategorie. Es handelt sich dabei um robuste und leistungsfähige Geräte für den mobilen Einsatz. Für den stationären Einsatz, für die Schulleitungen, werden die Notebooks mit einer sogenannten Dockingstation genutzt, an welcher Bildschirm, Tastatur und Maus angeschlossen sind. Diese Konfiguration macht das Notebook zu einem vollwertigen PC-Arbeitsplatz. Für den temporären Einsatz von Notebooks im Unterricht ausserhalb der Informatikräume stehen gemäss ICT-Konzept für die Oberstufe Notebookwagen zur Verfügung. Die Notebookwagen sind mobil und verfügen über 12 Einschübe mit Akku-Ladestationen für Notebooks. Selbstverständlich sind diese Notebookwagen abschliessbar.

Tablets

Tablet-PCs kommen im Kindergarten zum Einsatz. Diese Geräte sind nicht in das Datennetzwerk der Schule eingebunden und verfügen einzig über einen geschützten Internet-Zugang. Auf Grund der hohen Anzahl verfügbarer Programme (Apps), welche oftmals kostenlos genutzt werden können, hat sich in diesem Bereich der Einsatz von iPads von Apple bewährt. Diese Geräte werden von den Mitarbeitenden in den Kindergärten in eigener Verantwortung genutzt und verursachen damit im Betrieb keinen Aufwand für die IT der Schule.

Multifunktionsgeräte (MFG)

Ein Multifunktionsgerät vereint die Funktionen Drucken, Kopieren und Scannen in einem Gerät. Die für das Schulhaus Reitmen beschafften MFG haben sich im Einsatz bewährt und sollen in allen Schulhäusern der Stadt Schlieren zum Einsatz kommen. Bei den MFG handelt es sich um professionelle, leistungsfähige Geräte, welche an zentralen Stellen für die Lehrpersonen und das administrative Personal zugänglich sind. Das Ausdrucken geschieht indirekt. Das bedeutet, dass alle Druckbefehle zwischengespeichert und nur vom jeweiligen Besitzer an einem beliebigen Gerät innerhalb der Schule Schlieren mit einem persönlichen Badge ausgelöst werden können. Diese Funktion, welche "Follow-Printing" genannt wird, verhindert, dass Ausdrücke in falsche Hände geraten.

Verwendung von ausgetauschten Geräten

Mit der Standardisierung der ICT in der Schule werden zahlreiche Geräte ausgetauscht. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Notebooks, PCs, Beamer und Laserdrucker. Innerhalb der Schule besteht weitgehend kein Verwendungszweck mehr. Es wird vorgeschlagen, die Geräte als Gesamtpaket einem Broker zu verkaufen. Broker sind Unternehmen, welche sich auf den Kauf/Verkauf von gebrauchten IT-Geräten spezialisiert haben. Der Erlös, welcher sich voraussichtlich für den Verkauf der ausgetauschten Geräte erzielen lässt, wird auf ungefähr Fr. 30'000.00 bis Fr. 40'000.00 geschätzt. Zu beachten ist, dass vor dem Verkauf der Geräte in jedem Fall sichergestellt werden muss, dass keine Daten oder Dokumente auf deren Festplatten gespeichert sind.

Amok- und Brandalarm-System

Delivered wird ein Amok- und Brandalarm-System. Das System besteht aus einem zentralen Alarmserver, der Alarme von den Gebern in den Zimmern empfängt und an die zu alarmierenden Stellen weitergibt. Der Alarmserver steht im Schulhaus Reitmen und ist bereits für die Erweiterung auf weitere Schulhäuser vorbereitet. In den Zimmern werden Alarmtaster montiert, die über das Datennetzwerk (universelle Gebäudeverkabelung) ihren Tastzustand an den Alarmserver übermitteln. Die Auslösung erfolgt nach Freigabe durch RFID Batches, es sind also keine Fehlalarme durch Unberechtigte möglich. Die Alarmierung erfolgt auf eine Smartphone App. Die Feuerwehr oder Polizei muss manuell durch einen Anruf aufgeboten werden. Das System ist selbstüberwacht, so dass keine Revisionszyklen zu berücksichtigen sind.

3. Zeitplan für die Um- und Ausrüstung

Direkt nach der Genehmigung des Kredites wurden die Firmen Comdat (ICT) und Arktis (Amok) eingeladen, die definitiven Stückzahlen gemäss der Ausschreibung 2017 zu offerieren. Gemäss Vorlage 13/2018 gilt folgender Zeitpunkt für die Ausrüstung:

In der zweiten Jahreshälfte 2019 werden die Schulanlagen Hofacker, Kalktarren und Reitmen umrespektive nachgerüstet.

Bei den Schulanlagen Graben- und Schulstrasse sowie Zelgi ist dies Mitte 2020 vorgesehen.

4. Beschaffungsspielraum

Die Evaluation für die Beschaffung der ICT-Mittel für das Schulhaus Reitmen wurde als öffentliche Ausschreibung gemäss WTO-Verordnung durchgeführt. Der Zuschlagsentscheid wurde im Februar 2017 auf simap.ch publiziert. Die Ausschreibung umfasste explizit die Möglichkeit, dass die Stadt Schlieren optionale Bestellungen von ICT-Material zu Vorzugskonditionen bis Ende 2022 tätigen kann. Nicht Gegenstand der vorstehend genannten öffentlichen Ausschreibung waren die Software-Lizenzen, die Telefonie und Multifunktionsgeräte. Diese werden im Einladungsverfahren beschafft.

Der Stadtrat hat mit SRB 44 vom 22. Februar 2017 nach einer offenen Submission (fünf Anbieter) die Vergabe der Lieferung und Programmierung der EDV und des Netzwerks mit Geräten (exkl. Multifunktionsgeräte, Drucker, Telefonie) für die Schulanlage Reitmen an die Firma Comdat, Schlieren, zum Preis von Fr. 797'877.00 erteilt. In der Submission war die restlose Aus- und Nachrüstung aller Schulanlagen enthalten.

5. Ergänzende Information zur Hardwarebeschaffung

Es werden nur Hard- und Software beschafft, welche sogenannten Industrie-Standards entsprechen. So kann gewährleistet werden, dass die Kosten für Betrieb, Wartung und Unterhalt optimiert und die Komponenten mit minimalen Ressourcen bewirtschaftet werden können. Erwähnenswert ist, dass die IT-Bereiche der Stadt und Schule Schlieren, wo immer möglich, gleiche ICT-Strategien verfolgen und somit eng kooperieren.

6. Submission

Die Lieferanten des Amoksystems (Arktis) und der ICT-Ausrüstung (Comdat) haben bereits im offenen Verfahren 2016 den Zuschlag für die Ausrüstung aller Schulanlagen erhalten.

Ausgerüstet mit ICT werden im 2019 die Schulanlagen Kalktarren und Hofacker sowie Ergänzungen in der Schulanlage Reitmen. Dafür sind im Kostenvoranschlag Fr. 1'161'050.00 eingestellt.

Die Amokanlage wird für alle Schulanlagen beschafft, mit Ausnahme der Schulanlage Reitmen, welche bereits ausgerüstet ist. Der Kostenvoranschlag beträgt Fr. 120'000.00.

Der Stadtrat beschliesst:

1. Es werden folgende Aufträge vergeben:

Arbeitsbereich	Firma	Kosten Fr.
AMOK	Arktis, Schlieren	Fr. 85'930.60
ICT-Ausrüstung	Comdat, Schlieren	Fr. 1'134'102.00

2. Die Abteilung Finanzen und Liegenschaften wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt und ermächtigt, die entsprechenden Aufträge zu erteilen und die Lieferverträge zu unterzeichnen.
3. Mitteilung an
 - Abteilungsleiterin Bildung und Jugend
 - Abteilungsleiter Finanzen und Liegenschaften
 - Fachstelle Finanzen
 - Bereichsleiter Liegenschaften
 - Projektleiterin Liegenschaften
 - Archiv

Status: öffentlich

Stadtrat Schlieren

Markus Bärtschiger
Stadtpräsident

Ingrid Hieronymi
Stadtschreiberin