

Archiv 32.01
Geschäft 2022-061
Status öffentlich
Stossrichtung 3 Mobilität und Infrastruktur / 6 Finanzen

gemeinde bassersdorf
gemeinderat

Beschluss des Gemeinderates vom 11. Mai 2022

**Schule, Vorschriften,
Umsetzung pädagogisches ICT-Konzept an der Schule Bassersdorf
Beschaffung, Antrag z.Hd. GV vom 13. September 2022**

Ausgangslage

Die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie schreitet rasch voran und verändert die Medienwelt. Die Nutzung von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien hat sich neben Lesen, Schreiben und Rechnen als Grundkompetenz in der Gesellschaft etabliert. Im Lehrplan 21 ist deshalb das Fach Medien und Informatik neu aufgenommen und ab Schuljahr 2018/19 eingeführt worden. Mit dieser lehrplanmässigen Integration von ICT bekommt die Schule eine neue Daueraufgabe. Es braucht ein umfassendes pädagogisches ICT-Konzept und die notwendige Infrastruktur muss eingerichtet werden, so dass die ICT im Unterricht eingesetzt und die fächerübergreifenden Lehrplanziele im Bereich Informationstechnologie und Medienpädagogik erreicht werden können.

Die zwischen den Gemeinden und dem Kanton vereinbarte Aufgabenteilung im Bereich der Volksschule weist den Gemeinden die Verantwortung für die Führung und Organisation der Schulen in ihrem Gebiet zu. Die Gemeinden sind zuständig für die Ausstattung mit ICT-Infrastruktur und für deren Finanzierung. Der Kanton ist für die entsprechende Gesetzgebung inklusive der Ausarbeitung der Lehrpläne zuständig. Die Erziehungsdirektion resp. der Bildungsrat hat zum Thema Medien und Informatik in der Volksschule im Juni 2016 einen Bericht erstellt mit Empfehlungen an die Gemeinden und an die Schulleitungen (siehe Anhang).

Im Herbst 2020 wurde von der Schulpflege ein «Projektauftrag ICT» erteilt. Eine Projektgruppe, bestehend aus Schulleitenden, Lehrpersonen, einer Vertretung der Schulpflege und einer externen fachlichen Begleitung der Fachstelle Bildung und ICT des Volksschulamtes, erstellte ein umfassendes Pädagogisches ICT-Konzept für die Schule Bassersdorf. Die Empfehlungen des Bildungsrates des Kantons Zürich wurden im Pädagogischen ICT-Konzept der Schule Bassersdorf berücksichtigt. Bei der vorgeschlagenen Anzahl Geräte hielt sich die Arbeitsgruppe an diese Empfehlungen und an die Empfehlungen des ICT-Coachs des Volksschulamtes (<https://ict-coach.ch/zh/arbeitsgeraete/nutzungsmodelle-persoener-arbeitsgeraete/>).

Die Lehrmittel des Lehrplans 21 sind heute schon stark auf die Nutzung von digitalen Medien ausgelegt. Diese Verlagerung von gedruckten Lehrmitteln hin zum digitalen Lernumfeld schreitet rasch voran. Ein effizienter und kompetenzorientierter Unterricht kann auch auf der Primarstufe nur noch geführt werden, wenn die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben im Unterricht direkt auf einem Tablet oder Notebook lösen können. Um dieser Tatsache gerecht zu werden, empfiehlt der Bildungsrat für das Schuljahr 22/23 eine 1:1 Ausstattung ab dem Zyklus 2, also ab der 3. Primarklasse (siehe Tabelle unter «Ausrüstung»).

Das Pädagogische ICT-Konzept wurde von der Schulpflege am 16. März 2022 abgenommen, es dient als Grundlage für die Ausarbeitung des vorliegenden Kreditantrags.

Für das Einholen und Zusammenstellen der detaillierten Offerten, die diesem Kreditantrag zugrunde liegen, sowie für den ganzen Prozess der öffentlichen Ausschreibung der anzuschaffenden Hardware wurde die Firma Schreiber IT-Consulting beauftragt.

Die Firma Schreiber IT-Consulting verfügt über viel Erfahrung in der Ausschreibung von ICT Infrastruktur für Schulen verschiedenster Grössen in der ganzen Schweiz.

Erwägungen

Als erster Schritt wurde durch die Projektgruppe die Beschaffungsart der Hardware evaluiert. Es wurden die Vor- und Nachteile der drei Varianten Bring Your Own Device (BYOD), Kauf und Leasing überprüft.

Bring Your Own Device

Bring Your Own Device (BYOD) ist die Bezeichnung dafür, private, mobile Endgeräte wie Convertibles, iPads oder Smartphones in die eigenen Netzwerke der Schule zu integrieren. Grundsätzlich gibt es verschiedene BYOD-Konzepte, die unterschiedlich weit gehen können (Freiwilliges reines BYOD, Freiwilliges BYOD mit Schulergänzung, Obligatorisches BYOD; siehe Döbeli Honegger (2016, hep-Verlag, Schule in einer digitalisierten Welt)).

Nach heutigem Stand bringt eine BYOD-Lösung für Schulen verschiedene Schwierigkeiten mit sich:

- Die Schulen müssen heute nach dem Volksschulgesetz die Lehrmittel, darunter fallen auch ICT-Endgeräte, den Schülerinnen und Schülern (SuS) kostenlos zur Verfügung stellen.
- Aufgrund des Artikels 62 (Absatz 2) der Bundesverfassung, welcher die Unentgeltlichkeit der öffentlichen Volksschule regelt, kann BYOD durch die Schule nicht verordnet werden.
- Eine Gleichbehandlung der SuS ist beim Zulassen von BYOD nicht mehr gegeben (Verletzung der Gleichstellung).
- Ein ordentlicher, einwandfreier ICT-Betrieb in einer BYOD-Umgebung kann nicht gewährleistet werden (unterschiedliche Software-Stände und -Versionen, kein automatisches Software-Update, kein automatisiertes Rücksetzen der «Images» der Software auf den privaten Geräten, unterschiedliche Systemkonfigurationen, die im Unterricht oft zu Problemen führen, etc.).
- Ein Einsatz von BYOD braucht umfassende Organisationsvorschriften und technische Standards für die Geräte und die Kontrolle der Einhaltung ist sehr aufwändig bzw. fast unmöglich.
- Schüler und Lehrpersonen müssten ständig zu Aktualisierungen aufgefordert werden, da sonst die Geräte zu grossen Einfallstoren für Hacker werden.
- BYOD-Geräte können nicht von der Schule zentral verwaltet und aufgesetzt werden (da sie Privatbesitz sind).
- Der Support bei Problemen ist sehr schwierig, da kein zentraler Admin-Zugang auf alle Geräte vorliegt.
- Die Unterrichtsplanung wird massiv erschwert, weil nicht die gleiche digitale Umgebung vorhanden ist und die Geräte unterschiedlich leistungsstark sind.
- Die Abgrenzung zwischen Privat und Schule auf einem Gerät ist sehr anspruchsvoll und aufwändig.

In Abwägung der aufgezählten Nachteile einer BYOD Lösung gegenüber dem Vorteil der tieferen Kosten kam die Projektgruppe zum Schluss, eine BYOD-Lösung nicht in Betracht zu ziehen.

Kauf

Vorteile

Nachteile

Geräte «gehören» der Schule	Bis zu 10 % teurer als Leasing (abhängig von der Leasingdauer)
Lange Nutzungsdauer	Geräte veralten rasch und sind nicht mehr aktuell. Im Speziellen werden die Akkus der Convertibles mit zunehmendem Alter keinen Unterrichtshalbtag mehr ohne Aufladen überstehen. Im Unterricht ist es aber nicht möglich, alle Geräte gleichzeitig zu laden.
Ab Nutzungsdauer > 6 Jahre günstiger als Leasing	Geräte müssen am Ende der Nutzungsdauer durch einen externen Dienstleister zurückgesetzt und die persönlichen Daten gelöscht werden. Erst danach können die Geräte verkauft oder entsorgt werden (grosser Aufwand).

Leasing

Vorteile

Nachteile

Immer aktuelle Geräte (Nutzungsdauer 3 Jahre)	Bei einer längeren Leasingdauer teurer als Kauf (> 4 Jahre)
Bei Ablauf der Leasingdauer werden durch den Anbieter automatisch die Daten gelöscht, respektive die Geräte zurückgesetzt.	
Ca. 10 % günstiger als Kaufvariante bei einer Nutzungsdauer von 3-4 Jahren	
Bei einer Laufzeit von 3 Jahren kann auf die Garantieverlängerung verzichtet werden, da ein Jahr ohne Garantie mit Ersatzgeräten überbrückt werden kann.	

Eine Leasingvariante bringt gegenüber einer Kaufvariante je nach Vertragsdauer nicht auf allen Stufen Vorteile. So macht es unter Umständen Sinn, die iPads für den Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Klasse) zu kaufen, da diese länger genutzt werden können. Bei einer Submission können Leasing und Kaufvarianten ausgeschrieben werden.

Mengengerüst

Bisher wurden den SuS der Schule Bassersdorf IT-Geräte erst in geringem Umfang zur Verfügung gestellt. Neu sollen für alle SuS der Schule Bassersdorf IT-Geräte im benötigten Umfang zur Verfügung stehen. ICT-Anwendungen werden gemäss dem Lehrplan 21 in fast alle Fächer integriert. Eine Integration in die Fächer ist nur möglich, wenn Geräte rasch und niederschwellig verfügbar sind. Deshalb soll es, abgestuft nach Alter der SuS, in jedem Klassenzimmer eine bestimmte Anzahl Geräte geben. Im Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Klasse) und Zyklus

2 (bis 3. Klasse/Unterstufe) wird mit iPads gearbeitet. Der Zyklus 2 (4. bis 6. Klasse/ Mittelstufe) und Zyklus 3 (7. bis 9. Klasse/Sekundarstufe) werden mit Convertibles (Notebook mit der Möglichkeit, dieses auch als Tablet mit Stift zu benutzen) ausgerüstet.

Gestützt auf das pädagogische ICT-Konzept der Schule Bassersdorf und die Empfehlung des Bildungsrates des Kantons Zürich ist die folgende Ausrüstung geplant:

Geplante Ausrüstung gemäss pädagogischem ICT Konzept Schule Bassersdorf

	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3
Zeitraum	KG	PS 1–2	PS 3	MS	Sek
<i>Schule Bassersdorf</i>	1:4 (5 iPads pro Klasse)	1:2 (ca. 12 iPads pro Klasse)	1:2 (ca. 12 Convertibles pro Klasse)	1:1 (1 Convertible pro SuS)	1:1 (1 Convertible pro SuS)

Gesamtbedarf an Geräten pro Jahrgang: Rund 130 Geräte (in Abhängigkeit der Schülerzahlen)

Der Bildungsrat des Kantons Zürich gibt in seinem ICT-Coach Empfehlungen zur Ausrüstung der Schulklassen ab. Aufgrund der raschen Entwicklung in diesem Bereich empfiehlt der Bildungsrat ab Schuljahr 22/23 eine Ausrüstung von 1:1 ab dem Zyklus 2. Mit dem oben dargestellten Mengengerüst bewegt sich die Schule Bassersdorf knapp unter den folgenden Empfehlungen des Bildungsrates fürs Schuljahr 22/23.

	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3
Zeitraum	KG	PS 1–2	PS 3	MS	Sek
<i>bis 22/23*</i>	1:4	1:2	1:2	1:2	1:1
<i>ab 22/23</i>	1:2	1:2	1:1	1:1	2:1*

Tabelle aus: ICT-Coach, Schulstufen- bzw. Zyklen spezifische Aspekte persönlicher Geräte, Bildungsdirektion des Kanton Zürich

*Mit 2:1 ist die Einbindung von Zweitgeräten wie dem eigenen Smartphone/Smartwatch etc. gemeint.

Mit einer Ausrüstung der Schulklassen gemäss Empfehlung bis 22/23 oder tiefer könnten zwar Kosten eingespart werden, dies hätte jedoch zur Folge:

- dass kein effizienter Unterrichtsablauf mehr möglich wäre, wenn sich zwei Schulkinder ein Gerät teilen müssten, da immer mehr Aufgaben aus offiziellen analogen Lehrmitteln im Unterricht am PC gelöst werden müssten.
- dass viele Lehrmittel doppelt, also in Buchform und als Lizenz eingekauft werden müssen.
- dass SuS die Geräte nicht zur Bearbeitung von Hausaufgaben nutzen können, solange die Geräte geteilt werden müssen.
- dass die Forderungen des Lehrplan 21 dadurch generell nur noch bedingt und nicht integrativ erfüllt werden können.
- dass die Attraktivität der Schule Bassersdorf als Arbeitsplatz für Lehrpersonen abnimmt.

In Abwägung der aufgezählten Nachteile gegenüber dem Vorteil der geringeren Kosten (rund 60 – 70 Convertibles weniger pro Jahr) kam die Projektgruppe zum Schluss, dass die Wahl einer tieferen Ausrüstungsstufe nicht sinnvoll ist.

Nur mit der vorgeschlagenen Ausrüstung, welche immer noch leicht unter den obenstehenden Empfehlungen des Bildungsrates (ab 22/23) liegt, kann ein reibungsloser Schulbetrieb gestaltet und umgesetzt werden.

Die Beschaffung der ICT-Hard- und Software wird dem jährlichen Budgetprozess unterstehen. Peripheriegeräte wie Drucker, Beamer usw. werden wie bisher ersetzt, wenn sie defekt sind und nicht mehr repariert werden können oder wenn die Reparatur zu teuer ist.

1. ICT Endgeräte

Bei den iPads und bei den Lehrergeräten wird von einer Lebensdauer von 4 Jahren ausgegangen, bei den Convertibles für die SuS der Mittelstufe und Sekundarstufe von einer Lebensdauer von 3 Jahren.

Als Schülergeräte sind robuste, jedoch relativ kostengünstige Geräte vorgesehen. Bei einer intensiven Nutzung über drei Jahre ist davon auszugehen, dass die Akkukapazität der Geräte nach drei Jahren nicht mehr genügt, um ein Gerät im Schulalltag ungestört zu betreiben.

Die Nutzungsdauer für Informatikanlagen ist in der Gemeindeverordnung (VGG) § 30 Absatz 2 in Anhang 2, Absatz 4 zwar mit 4 Jahren vorgegeben. Unter § 30, Absatz 2 der Gemeindeverordnung heisst es jedoch: "*In begründeten Fällen kann er (Der Gemeindevorstand) eine kürzere Nutzungsdauer festlegen.*"

Geplant ist der Geräte-Einsatz der Schülergeräte in zwei Zyklen zu je 3 Jahren: 4.-6. Klasse und 1.-3. Sekundarstufe, die Nutzungsdauer der iPads und Lehrer-Geräte ist auf vier Jahre ausgelegt.

Pro Schuljahr müssen jeweils die beiden Jahrgänge der 4. Klasse und der 1. Sekundarstufe mit neuen Geräten ausgerüstet werden. Die Lehrpersonengeräte wie auch die iPads des Kindergartens und der Unterstufe werden nach Ablauf von 4 Jahren ersetzt. Für eine erste Leasing- oder Kaufdauer von 3 Jahren müssen gemäss untenstehender Aufstellung rund 1'300 Geräte beschafft werden.

Beschluss

vom 11. Mai 2022
Seite 6 | 11

gemeinde bassersdorf
gemeinderat

Beschaffung Anzahl Geräte pro Schuljahr und jährliche Kosten

				Erstbeschaffung									Laufender Betrieb					
				2023			2024			2025			2026			2027		
Endgeräte	Geräteart	Anschaffungs- jahr	Lifecycle Jahre	Anz. Geräte	Kosten/Gerät	Kosten jährlich	Anz. Geräte	Kosten/Gerät	Kosten jährlich	Anz. Geräte	Kosten/Gerät	Kosten jährlich	Anz. Geräte	Kosten/Gerät	Kosten jährlich	Anz. Geräte	Kosten/Gerät	Kosten jährlich
Kindergarten (1:4)	IPads		4	60	CHF 130	CHF 7'800			CHF 7'800			CHF 7'800			CHF 7'800	60	CHF 130	CHF 7'800
Unterstufe (1:2) (inkl. 1 Gerät/Zimmer)	IPads		4	210	CHF 150	CHF 31'500			CHF 31'500			CHF 31'500			CHF 31'500	210	CHF 150	CHF 31'500
Sportlehrpersonen, SPD, SHP Sek	IPads		4	15	CHF 150	CHF 2'250			CHF 2'250			CHF 2'250			CHF 2'250	15	CHF 150	CHF 2'250
Mittelstufe (1:1)	Convertibles		3	135	CHF 155	CHF 20'925	140	CHF 155	CHF 42'625	125	CHF 155	CHF 62'000	130	CHF 155	CHF 61'225	130	CHF 155	CHF 59'675
Sekundarstufe (1:1)	Convertibles		3	125	CHF 155	CHF 19'375	140	CHF 155	CHF 41'075	140	CHF 155	CHF 62'775	140	CHF 155	CHF 65'100	140	CHF 155	CHF 65'100
Lehrpersonen																		
Mösl/Steinlig	Convertibles	2019/2020	4				70	CHF 214	CHF 14'980			CHF 14'980			CHF 14'980			CHF 14'980
Geeren	Convertibles	2019	4				55	CHF 214	CHF 11'770			CHF 11'770			CHF 11'770			CHF 11'770
Chrüzacher *	Convertibles	2021	4							45	CHF 214	CHF 9'630			CHF 9'630			CHF 9'630
Leitung und Stabsstellen																		
Mösl/Steinlig	Convertibles	2019/2020	4				14	CHF 214	CHF 2'996			CHF 2'996			CHF 2'996			CHF 2'996
Geeren & SPD	Convertibles	2019	4				13	CHF 214	CHF 2'782			CHF 2'782			CHF 2'782			CHF 2'782
Chrüzacher	Convertibles	2021	4							7	CHF 214	CHF 1'498			CHF 1'498			CHF 1'498
Total Geräte				545		CHF 81'850	432		CHF 157'778	317		CHF 209'981	270		CHF 211'531	555		CHF 209'981
Hintergrundsysteme Systemsoftware						CHF 269'000			CHF 69'000			CHF 69'000			CHF 69'000			CHF 69'000
Dienstleistungen Projektphase						CHF 150'000												
Betriebs und Supportkosten						CHF 55'000			CHF 55'000			CHF 55'000			CHF 55'000			CHF 55'000
Personalkosten technischer und pädagogischer Support						CHF 342'000			CHF 342'000			CHF 342'000			CHF 342'000			CHF 342'000
Total Kosen jährlich						CHF 897'850			CHF 623'778			CHF 675'981			CHF 677'531			CHF 675'981
				1294														

2. Gerätekosten Endgeräte

Für ein Leasing der benötigten rund 1'300 Geräte für die Ausrüstung aller Klassen für einen Zyklus von 3 resp. 4 Jahren sind gemäss Analyse von Schreiber IT-Consulting Kosten von rund CHF 210'000 pro Jahr zu veranschlagen. Für den Kauf müsste mit rund CHF 833'000 (rund CHF 278'000 pro Jahr) gerechnet werden. Durch ein Leasing können bei einer Nutzungsdauer von 3 resp. 4 Jahren also rund CHF 120'000 eingespart werden.

Stufe	Gerät, Produkt	Pro-Stück	Jahre	Kaufpreis	Kauf	Leasing/G.	Leasing/J.	Leasing/Tot.
				CHF Gerät	CHF Total	CHF / Jahr	CHF / Jahr	CHF / Laufzeit
LP & SL	Acer Spin P4	204	4	950.--	193'800.- -	214.--	43'656.--	174'624. --
KG (1:4)	IPad 256 GB	60	4	575.--	34'500.--	130.--	7'800.--	31'200. --
US (1:2)	IPad 256 GB	210	4	660.--	138'600.- -	150.--	31'500.--	126'000. --
Sport (1:1)	IPad 256 GB	15	4	660.--	9'900.--	150.--	2'250.--	9'000. --
MS (1:1)	Acer Spin B311	400	3	567.--	226'800.- -	155.--	62'000.--	186'000.--
Sek (1:1)	Acer Spin B311	405	3	567.--	229'635.- -	155.--	62'775.--	188'325.--
Total 3/4J	ICT-Endgeräte	1'294			833'235.- -		209'981.--	715'149. --
	Differenz in CHF							-118'086. --

Für die Ausrüstung aller Jahrgänge über 3 resp. 4 (Lehrergeräte und iPads) Jahre ist mit Leasingkosten über die gesamte Laufzeit von rund **CHF 720'000** zu rechnen.

3. Gerätekosten Hintergrundsysteme und IT-Infrastruktur

Durch die Verdoppelung der Anzahl Endgeräte muss auch die Kapazität der Hintergrundgeräte wie Server, Netzwerkinfrastruktur und Backuplösungen sowie die dazugehörige Software entsprechend ausgebaut resp. deren Leistung erhöht werden. Kosten rund CHF 100'000.

Zudem müssen alle 80 Schulzimmer mit Wirelessverbindungen zwischen IPad/Convertible und Activeboard/Beamer ausgerüstet und für die Endgeräte Aufbewahrungsmittel inklusive Ladestationen sowie Hilfsmittel angeschafft werden.

Kosten rund CHF 100'000.

Gesamthaft werden dafür also einmalig total CHF 200'000 und wiederkehrend CHF 15'000 veranschlagt.

4. Kosten Dienstleistungen für Projektphase

Der Anbieter wird neben der eigentlichen Lieferung der Hardware-Geräte auch die folgenden Arbeiten übernehmen:

- Grundlagen für technisches Betriebskonzept erarbeiten
- Projektmanagement inkl. monatlichem Statusbericht
- Lieferung/Rollout der Geräte
- Imaging
- Aufsetzen der Server
- Anpassung von Netzwerken und Infrastruktur
- Installationen
- Schulungen der technischen Supporter
- Umsetzung des Projekts inkl. Abnahme

Dafür werden einmalig CHF 150'000 veranschlagt.

5. Betriebs- und Supportkosten

Für das IT-Servicemanagement wie die Überwachung des gesamten Betriebes inkl. aller Netzwerke, die Systemadministration, das User Management und die Installation der einzelnen Arbeitsplatzsysteme etc. wie auch für tiefgreifende Netzwerk- und Serverprobleme ist der technische 3rd-Level Support zuständig.

Der technische 3rd-Level Support wird als externer Support durch den Anbieter als Support-Partner geleistet.

In der Vergangenheit wurden für den 3rd-Level Support jährlich rund 275 Stunden benötigt. Neu muss mit einem Aufwand von rund 400 Stunden resp. mit jährlich wiederkehrenden Kosten von rund CHF 55'000 gerechnet werden.

6. Personalkosten / Personelle Auswirkungen

Die Anzahl in Betrieb stehender Geräte in der Schule Bassersdorf wird sich mit der Einführung des vorliegenden, neuen pädagogischen ICT-Konzeptes innerhalb von drei Jahren von aktuell rund 650 Geräten auf rund 1'300 (IPads und Convertibles) Geräte erhöhen. Damit der pädagogische (PICTS) und der technische (TICTS) Support dabei gewährleistet werden kann, ist eine entsprechende Erhöhung der dafür benötigten personellen Ressourcen nötig.

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass die bestehenden 70 % für den pädagogischen und technischen Support und die Leitung bei weitem nicht ausgereicht haben. Die Betroffenen mussten Überstunden leisten, um den Support aufrecht zu erhalten.

Gemäss dem Kapitel 5. Support und Beratungskonzept des Pädagogischen ICT-Konzeptes wird zwischen dem pädagogischen und dem technischen Support unterschieden, diese sind je in verschiedenen Levels organisiert.

Pädagogischer Support (PICTS)

Medien und ICT sind anders als viele traditionelle Unterrichtsfächer ständigen Veränderungen unterworfen. Deshalb ist es notwendig, dass dafür ausgebildete Fachpersonen die Medienentwicklung für die ganze Schule beobachten, diese aus pädagogisch-didaktischer Perspektive analysieren und entsprechende Massnahmen ableiten. Der pädagogische Support beobachtet und beurteilt die sich laufend verändernde Situation. Durch die Unterstützung des pädagogischen Supports ist gewährleistet, dass ICT-Mittel mit pädagogisch-didaktischer Relevanz und über die Schulstufen hinweg von den Lehrpersonen in allen Fachbereichen aufbauend und im Sinne des Lehrplans 21 eingesetzt werden.

Das Volksschulamt gewährt für den pädagogischen ICT-Support (PICTS) nach einer Berechnung aufgrund der zugewiesenen Vollzeitstellen (VZE) Ressourcen und der Anzahl Schuleinheiten 1.16 VZE, was 116 Stellenprozenten entspricht.

Der pädagogische 1st- und 2nd-Level Support wird durch Lehrpersonen der Schule geleistet.

Technischer Support (TICTS)

Der technische 1st-Level Support wird im Rahmen eines «Hausamtes» durch Lehrpersonen geleistet und ist zuständig für kleinere Probleme, welche mit wenig Aufwand rasch bewältigt werden können.

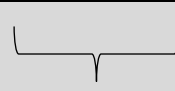
Der technische 2nd-Level-Support ist zusammen mit der Leitung ICT Schulgemeinde verantwortlich für die einwandfreie Funktion und Stabilität der Informatikmittel. Er ist Bindeglied zwischen dem externen 3rd-Level Support, sowie den pädagogischen und technischen 1st-Level-Supportern der Schule und vermittelt zwischen technischen Fragen und dem pädagogischen Bedarf an ICT-Mitteln. Der 2nd-Level Support kann durch eine Lehrperson mit einem grossen technischen Interesse und Wissen oder durch einen Techniker mit einem grossen Interesse an der Schule geleistet werden.

Der technische 3rd-Level Support wird durch einen externen Supportpartner geleistet und in der Submission ausgeschrieben.

Gemäss Erfahrungen der Schreiber IT-Consulting aus aktuellen Submissionsverfahren an den Schulen Dübendorf, Horgen und Hettlingen wird mit einem Aufwand für den technischen 1st- und 2nd-Level Support von 75 – 90 % einer Vollzeitstelle gerechnet.

Personalkosten	Aktuell		Neu	
Pädagogischer 1 st - und 2 nd Level Support	40 %	45'000	110 %	145'000 (inkl. 21% Sozialkosten)
Technischer 1 st -Level Support (über Hausämter)	160 h (40 Std pro SE und Jahr)		200 h (50 Std pro SE und Jahr -entspricht rund 10 %)	
Technischer 2 nd -Level Support	50 %	56'000	70 %	78'000
Technischer 3 rd -Level Support	275 h (40'000)		410 h (60'000)	
ICT-Leitung	20 %	39'000	40 %	78'000
ICT-Assistenz	--	----	40 %	41'000
Total Personalkosten	110 %	140'000	260 %	342'000

7. Zusammenstellung Gesamtkosten

	Was	Wiederkehrend			Einmalig	
		Bisher	Mehr- kosten	Total	ER	IR
2	ICT Endgeräte	65'000	145'000	210'000		
3	Hintergrundsysteme Systemsoftware	54'000	15'000	69'000		200'000
4	Dienstleistungen Pro- jektphase				150'000	
5	Betriebs- und Supportkosten	45'000	10'000	55'000		
6	Personalkosten technischer und pädagogischer Support	140'000	202'000	342'000		
		304'000	372'000	676'000	150'000	200'000
	Beantragt		372'000	676'000	 350'000	

Kapitalfolgekosten
Abschreibungen und
Verzinsungen auf IR **41'500**

Auf dem beantragten Verpflichtungskredit in der Investitionsrechnung von CHF 200'000 werden die Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinsen) durchschnittlich rund CHF 41'500 pro Jahr betragen und die Erfolgsrechnung des allgemeinen Haushalts belasten.

Finanzielle Auswirkungen

Mit dem geplanten Ausbau der ICT-Infrastruktur entstehen Mehrkosten von jährlich CHF 372'000. Bisher wurde für die bestehende IT-Infrastruktur jährlich schon rund CHF 304'000 ausgegeben.

Auswirkungen auf den Finanzhaushalt

Die vorliegenden Preise stützen sich auf die dem Bericht der Schreiber IT-Consulting vom 30. März 2022 zugrundeliegenden Offerten.

Auf dem beantragten Verpflichtungskredit in der Investitionsrechnung von CHF 200'000 werden die Kapitalkosten (Abschreibungen und Zinsen) durchschnittlich rund CHF 41'500 pro Jahr betragen und die Erfolgsrechnung des allgemeinen Haushalts belasten. Die Abschreibung berechnet sich mit der vorschriftsgemässen Nutzungsdauer von 5 Jahren für Informatik. Mit der Hardwareanschaffung ergeben sich neue wiederkehrende Mehrkosten für Betrieb, Lizenzen und Unterhalt von CHF 372'000 jährlich resp. von gesamthaft rund CHF 676'000 jährlich zu Lasten der Erfolgsrechnung des allgemeinen Haushalts.

Die Schulpflege beantragt dem Gemeinderat die Annahme des Geschäftes zuhanden der Gemeindeversammlung.

Der Gemeinderat beschliesst:

1. Die Beschaffung von IT-Infrastruktur für die Schule Bassersdorf im Rahmen von CHF 200'000 inkl. MWST zu Lasten der Investitionsrechnung wird genehmigt und der Gemeindeversammlung zur Annahme empfohlen.
2. Die Kosten von CHF 150'000 für die Umsetzung der Projektphase Einführung ICT einmalig zu Lasten der Erfolgsrechnung wird genehmigt und der Gemeindeversammlung zur Annahme empfohlen.
3. Die jährlich wiederkehrenden Mehrkosten von CHF 370'000 (+/- 10%) resp. die jährlich wiederkehrenden Gesamtkosten von CHF 680'000 (+/- 10%) für die Beschaffung und Umsetzung einer ICT Infrastruktur zu Lasten der Erfolgsrechnung wird genehmigt und der Gemeindeversammlung zur Annahme empfohlen.
4. Die Rechnungsprüfungskommission wird eingeladen, den Antrag zu prüfen und ihren Abschied zuhanden der Gemeindeversammlung zu erstellen.

Mitteilung an (elektronisch):

- _ Firma Schreiber IT-Consulting (via AL Bildung)
- _ Rechnungsprüfungskommission
- _ Schulpflege
- _ Projektleitung ICT Beschaffung, T. Wolfangel
- _ Abteilungsleitung Finanzen + Liegenschaften
- _ Abteilungsleitung Bildung + Familie
- _ Akten (Original)

Beilagen:

- _ Kostenvorschau ICT-Beschaffung_SConsulting
- _ ICT-Konzept Bassersdorf inkl. Anhänge
- _ Grundlagenbericht ICT an Zürcher Volksschulen 2022

Gemeinderat Bassersdorf

Doris Meier-Kobler
Gemeindepräsidentin

Christian Pleisch
Verwaltungsdirektor

Für Rückfragen ist zuständig:

Andreas Roth, Tel. 044 838 86 41, andreas.roth@bassersdorf.ch