

Weisung 21

vom 26. Mai 2017

31.03.20 Primarschule

07.12 Informatik

Ausbau und Erneuerung der Hardware für die Primarschule; Rahmenkredit

Antrag der Primarschulpflege an den Gemeinderat:

1. Für den Ausbau und die Erneuerung der Hardware der Primarschule Wädenswil wird zu Lasten der Investitionsrechnung ein Rahmenkredit von CHF 1'300'000.- bewilligt.
 2. Die Primarschulpflege wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.
 3. Der Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum.
-

Bericht

1. Ausgangslage

Am 21. August 2006 verabschiedete der Gemeinderat die Weisung 4 betreffend Installation und Vernetzung von Computern in der Primarschule, welche im Wesentlichen die Vernetzung aller Schuleinheiten betraf und die Installation von vier Computern je Schulzimmer beinhaltete. Sowohl die technische Seite (Geräte und Möglichkeiten) als auch die pädagogische Seite (Lehrplan 21) haben sich in den vergangenen knapp zehn Jahren grundlegend verändert. Die Umsetzung des Lehrplans 21 ist mit der aktuellen Infrastruktur nicht möglich.

Die steigende Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien wirkt sich direkt auf den Schulbetrieb aus. Gemäss Lehrplan 21 werden ab 1. August 2018 Kinder bereits ab dem Kindergarteneintritt Kompetenzen im Bereich Medien und Informatik entwickeln. Ab der 5. Klasse wird eine Wochenlektion im neuen Fach Medien/Informatik unterrichtet.

Die Primarschule hat deshalb ein Medien- und ICT-Konzept erarbeitet und mit einem Versuch in fünf Klassen (Dezember 2013 bis Juli 2015) die Praxistauglichkeit geprüft. An der Sitzung vom 22. Juni 2016 genehmigte und verabschiedete die Schulpflege das neue Medien- und ICT-Konzept der Primarschule.

2. Ziele

2.1 Lehrplan 21

Der neue Lehrplan formuliert unter anderem folgende Zielsetzungen im Bereich Medien und Informatik: „Schülerinnen und Schüler können an der Mediengesellschaft selbstbestimmt, kreativ und mündig teilhaben und sich sachgerecht und sozial verantwortlich verhalten.“

2.2 Schwerpunkte der Primarschule Wädenswil

Das Medien- und ICT-Konzept der Primarschule Wädenswil verfolgt folgende Ziele:

- Die Nutzung von Medien und ICT in der Primarschule Wädenswil ist Teil einer guten Schule.
- An der Primarschule Wädenswil werden die Schülerinnen und Schüler auf das Leben in der Mediengesellschaft vorbereitet. Der kompetente und verantwortungsvolle Umgang mit Medien und ICT ist integraler Bestandteil einer ganzheitlichen Bildung.
- Medien und ICT werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als didaktische Mittel eingesetzt, namentlich für einen individualisierten Unterricht.
- ICT-Mittel werden als erweiterte Kommunikations- und Informationskanäle nebst persönlichen Kontakten und schriftlichen Dokumenten eingesetzt und sinnvoll kombiniert.
- Die Schule achtet auf ressourcenschonenden Einsatz der ICT-Mittel, entwickelt vereinfachte Prozesse und sucht nach möglichen Synergien.

2.3 Lehrmittel

Im Medien- und ICT-Konzept der Primarschule ist der Einsatz der Lehrmittel geregelt. Durch die vermehrte Digitalisierung der kantonal vorgegebenen Lehrmittel wird die elektronische Verwendung fortlaufend ergänzt und optimiert.

3. Technik

3.1 Ausrüstungen

Die Arbeit mit mobilen Geräten ermöglicht einen standortunabhängigen Einsatz in allen Fachbereichen. Aufgrund der Erfahrungen im Praxisversuch ist eine 1:1-Ausrüstung (jeder Schülerin/jedem Schüler steht ein persönliches Gerät zur Verfügung) ab der 4. Klasse notwendig. Somit ist es möglich innerhalb einer Klasse flexibel, sinnvoll und produktiv zu arbeiten. Arbeiten mit dem mobilen Gerät können von allen Kindern gleichzeitig erledigt werden, was Prozesse deutlich vereinfacht und verkürzt. Ausserdem können die Geräte auch für Hausaufgaben genutzt werden und die Kinder behandeln persönliche Geräte viel sorgfältiger. Im besten Fall könnten die Geräte je nach Haltbarkeit für zwei Klassenzüge genutzt werden. Für die Beschaffung rechnet die Schule jedoch mit einer Lebensdauer der Geräte von vier Jahren.

Von der 1. bis zur 3. Klasse ist vorerst eine 1:5-Ausrüstung (ein Gerät pro fünf Schüler/-innen) ausreichend. In den Kindergärten und Schülerclubs stehen den Kindern pro Standort zwei Geräte zur Verfügung.

Mit den neuen Mengengerüsten stehen den Lehrpersonen 250 (wie bisher) und für Schülerinnen und Schüler rund 860 mobile Geräte (bis anhin rund 450) zur Verfügung.

Mit diesen Anschaffungen wird der bestehende Nachholbedarf (bis zu 10-jährige Computer mit fehlenden Ressourcen und Konnektivität) ausgeglichen und die Primarschule positioniert sich im kantonalen Mittelfeld. Im Kindergarten und der Unterstufe werden damit die Minimalanforderungen des Kantons Zürich erfüllt, in der Mittelstufe liegt die Primarschule Wädenswil über der kantonalen Empfehlung von 1:3.

3.2 Vernetzung

Die bestehende Vernetzung wurde mit WLAN ergänzt und ermöglicht damit den ortsunabhängigen Einsatz der Geräte innerhalb der Schulhäuser und Kindergärten. Damit ist die Voraussetzung für das Arbeiten mit mobilen Geräten bereits geschaffen.

3.3 Technischer Support

Der Hardware- und Netzwerksupport wird weiterhin von der Dienststelle Informatik gewährleistet. Dieser bewährte sich in den vergangenen Jahren.

3.4 Pädagogischer ICT-Support

Der pädagogische ICT-Support (PICTS) unterstützt Lehrpersonen bei der Planung und Durchführung von Unterrichtseinheiten mit digitalen Medien, berät die Schule bei der längerfristigen Entwicklungsplanung für den Medieneinsatz, führt Weiterbildungen durch und übernimmt dabei Planungs- und Leitungsaufgaben. Durch die Digitalisierung in der Schule sind die Anforderungen an die Lehrpersonen stark gestiegen. Die Umsetzung im Unterricht gelingt nur, wenn die entsprechende Unterstützung vorhanden ist. Der pädagogische ICT-Support wird in jeder Schuleinheit durch Lehrpersonen mit entsprechender Ausbildung sichergestellt und ist auch ohne die Anschaffung neuer Geräte notwendig.

Der PICTS ist im neu definierten Berufsauftrag der Lehrpersonen integriert. Der Stellenplan wird durch die Primarschulpflege gemäss den Empfehlungen und Vorgaben des Volksschulamts (aufgeteilt nach Schuleinheiten und abhängig von der Anzahl der Schülerinnen und Schüler) und im Rahmen der Lehrstellenplanung festgelegt. Erwartet wird insgesamt ein Pensumumfang von 140% (entspricht Kosten von rund CHF 168'000.-). Die Einführung der PICTS wird gestaffelt erfolgen, da bis anhin noch keine Lehrperson den entsprechenden CAS an der Pädagogischen Hochschule Zürich absolviert hat.

4. Kosten

4.1 Investitionen

Bezeichnung	Jahr 2018	Jahr 2019	Jahr 2020	Jahr 2021	Total Kredit Jahre 2018 - 2021
	Kosten	Kosten	Kosten	Kosten	Kosten
Geräte/Peripherie	323'750.00	173'750.00	297'500.00	245'000.00	1'040'000.00
Zentrale Infrastruktur	65'000.00	65'000.00	65'000.00	65'000.00	260'000.00
Total CHF	388'750.00	238'750.00	362'500.00	310'000.00	1'300'000.00

Um die jährliche Belastung der internen Ressourcen ausgeglichen zu gestalten, werden die Geräte gestaffelt beschafft. Die Gesamtinvestitionssumme über vier Jahre beträgt CHF 1'300'000.-.

Bis und mit Voranschlag 2017 wurden die Kosten für Geräte und die zentrale Infrastruktur der Laufenden Rechnung belastet. Im Schnitt der Jahre 2013 bis 2016 entsprach dies jährlich rund CHF 230'000.-. Linear betrachtet betragen die Mehrkosten somit CHF 95'000.- pro Jahr (exkl. Zinsen).

4.2 Kapitalfolgekosten

Aus den geplanten Investitionen im Jahr 2018 von CHF 388'750.- und dem aktuellen Zinssatz für die Fremdfinanzierung von 1.75 %, ergeben sich Kapitalfolgekosten von CHF 84'553.- (berechnet nach heutigem Finanzhaushaltgesetz {HRM1}).

Die Kapitalfolgekosten ab 2019 (nach dem neuen Gemeindegesetz {HRM2}) auf Basis des gleichen Fremdfinanzierungszinssatzes betragen durchschnittlich CHF 410'042.- pro Jahr.

Anlagekategorie	Kostenanteil in CHF	Anteil in %	Nutzungsdauer in Jahren	Kapitalfolgekosten CHF/Jahr		Total
				Abschreibung	Kalkulatorische Zinsen	
Geräte / Peripherie	1'040'000.00	80	3	346'667.00	9'100.00	355'767.00
Zentrale Infrastruktur	260'000.00	20	5	52'000.00	2'275.00	54'275.00
Total	1'300'000.00	100		398'667.00	11'375.00	410'042.00

4.3 Personalfolgekosten

Der technische Support muss aufgrund der deutlich höheren Anzahl Geräte angepasst werden. Erwartet wird eine Stellenerhöhung bei der Dienststelle Informatik von 50 Stellenprozenten (+/- CHF 50'000.-).

Der Stellenplan wird gemäss Art. 9 Personal und Besoldungsstatut der Stadt Wädenswil vom Stadtrat festgelegt.

4.4 Zeitplan / Beschaffung

Die mobilen Geräte werden gestaffelt (Schülergeräte: 1/4 Sollbestand/Jahr, rund 215 Geräte; Lehrergeräte 1/5 Sollbestand/Jahr, rund 50 Geräte) ab 2018 angeschafft. Innerhalb von vier Jahren ist der Vollbetrieb gewährleistet. Die Beschaffung untersteht dem Submissionsrecht.

5 Schlussbemerkungen

Die Primarschule erfüllt ihren Bildungsauftrag gemäss dem Volksschulgesetz und dem Lehrplan und wird diesen auch künftig sicherstellen. Dazu gehört die Integration von ICT und Medien in die Schule. Insbesondere geht es dabei um das Erfüllen der Lehrplanziele sowie künftig das Erreichen der Kompetenzen in Medien und Informatik.

Die Primarschulpflege beantragt dem Gemeinderat, dem Kreditbegehren zuzustimmen.

26. Mai 2017

Primarschulpflege Wädenswil

Johannes Zollinger
Präsident Schulpflege

Eva Soland
Leiterin Schule und Jugend

Referent des Stadtrats

Johannes Zollinger
Präsident Schulpflege und Stadtrat Schule und Jugend

Stellungnahme des Stadtrates:

Der Stadtrat unterstützt den vorliegenden Antrag der Primarschulpflege. Trotz angespannter Finanzlage erachtet er diese Investition als sinnvoll und zukunftsgerichtet.

Stadtrat Wädenswil

Philipp Kutter
Stadtpräsident

Heinz Kundert
Stadtschreiber

Zusätzliche Unterlagen für die Gemeinderäte

- Medien- und ICT-Konzept der Primarschule Wädenswil vom 30.03.2016