

Vorlage	Vorlage-Nr: FB 45/0627/WP17	
Federführende Dienststelle: Fachbereich Kinder, Jugend und Schule	Status: öffentlich	
Beteiligte Dienststelle/n: Fachbereich Personal und Organisation	AZ:	
	Datum: 23.05.2019	
	Verfasser: FB 45/400	
Schulen digital: Medienausstattung an Grundschulen auf neue Beine stellen		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
02.07.2019	Schulausschuss	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der Schulausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
	x		

Investive Auswirkungen	Ansatz 2019	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2019	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben		Deckung ist gegeben			

1) 4-030101-802-9, SK 54230000

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 2019	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2019	Ansatz 2020 ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2020 ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	¹⁾ 100.000	100.000	276.000	776.000	0	100.000
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	-100.000	-100.000	-276.000	-776.000	0	-100.000
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>-500.000</i>			
	Deckung ist gegeben		Deckung ist gegeben			

Erläuterungen:

1. Ausgangslage

Die Fraktionen von CDU und SPD im Rat der Stadt Aachen haben mit Ratsantrag vom 19.03.2019 beantragt, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Rat der Stadt Aachen beauftragt die Verwaltung, eine Planung zur Medienausstattung der Grundschulen auf der Basis der genehmigten Medienkonzepte und entsprechender Kostenberechnungen zu bearbeiten.

Derzeit sieht der kommunale Medienentwicklungsplan (MEP) noch gebrauchte Rechner, die den technischen Standards entsprechen müssen, für die Grundschulen vor. Darüber hinaus können die Grundschulen zur Realisierung der gewünschten Medienausstattung je Ausstattungsintervall (6 Jahre) jeweils 5.000,- € in zusätzliches IT-Equipment investieren.

Voraussetzung ist stets ein genehmigtes schulisches Medienkonzept.

2. Pädagogischer Kontext

Im Oktober 2017 wurde der Medienkompetenzrahmen, das verpflichtende Instrument des Landes NRW, um Medienbildung im Fachunterricht zu implementieren, aktualisiert. Neben der Ausweitung von fünf auf sechs Kompetenzbereiche (neu: Problemlösen und Modellieren) ist eine wichtige Änderung, dass es nur noch einen einzigen Rahmen für alle Stufen gibt. Das bedeutet, dass alle Schulformen Medienbildung gleichermaßen integrieren müssen. Die Differenzierung erfolgt lediglich durch die Komplexität der Unterrichtsbeispiele (Vgl. www.medienkompetenzrahmen.nrw.de, abgerufen am 03.05.2019) Die Grundschulen stehen damit vor den gleichen Herausforderungen wie die weiterführenden Schulen, sind derzeit jedoch mit digitalen Medien in Hinsicht auf Quantität (insbesondere Präsentationstechnik) und Qualität nur unzureichend ausgestattet.

Die bisher eingereichten Medienkonzepte der Grundschulen lassen bezüglich der Ausstattungsbedarfe jedoch die folgenden Tendenzen erkennen:

- alle Grundschulen, die bereits ein Medienkonzept eingereicht haben, möchten (möglichst in jedem Klassenraum) eine Präsentationstechnik inkl. einer adäquaten Beschallung installieren lassen, um digitale Inhalte an die Wand projizieren zu können. Der Bedarf nach Präsentationstechnik steht bei den Grundschulen demnach an erster Stelle und deckt sich auch mit den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz und der Medienberatung NRW, wonach in jedem Unterrichtsraum, in dem mit digitalen Medien unterrichtet und gelernt wird, auch die Möglichkeit zur Präsentation digitaler Inhalte bestehen sollte. (Vgl. Kultusministerkonferenz, Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz, Berlin 2016 und www.medienberatung.nrw.de, abgerufen am 03.05.2019)
- viele Grundschulen priorisieren Endgeräte in Form von Tablets für den Einsatz im Unterricht. Laptops werden an einigen Schulen ebenfalls favorisiert, allerdings wesentlich seltener. Um die mobilen Endgeräte gewinnbringend im Fachunterricht einsetzen zu können, benötigen die

Grundschulen schnelle und stabile Internetzugänge. Der Bedarf nach WLAN wird deswegen von vielen Schulen zudem genannt.

- Analog zu den Gymnasien zeichnet sich somit bei den Grundschulen der Bedarf nach einer lernförderlichen, umfassenden und hochwertigen Technik ab, der alle tragenden Säulen einer schulischen Medienausstattung umfasst:
eine hochwertige Geräteausstattung,
digitale Lernmittel, Software und sonstige digitale Lernwerkzeuge,
interne Vernetzung der Schulgebäude,
schnelle und stabile Internetzugänge,
professionell organisierte Supportleistungen. (Vgl. Kommunale Medienentwicklungsplanung 2017-2022, Seite 3, Zeile 15-20)
- Damit Grundschulen ihre pädagogischen Vorhaben im Bereich der Medienbildung zukünftig umsetzen können, müssen die Medienkonzepte die Grundlage aller Ausstattungsprozesse bilden.

3. Technische Historie

- Im Rahmen von „Schulen digital“ (damals: „Schulen ans Netz“) wurden die Grundschulen als erste Schulform bereits 2001/2002 mit neuer Hardware entsprechend den damaligen Ausstattungsrichtlinien ausgestattet.
- Im Jahr 2007 erfolgte erneut eine komplette IT-Ausstattung der Grundschulen mit neuen Rechnern.
- Erst 2010 beschloss der Schulausschuss auf Vorschlag der Verwaltung und nach Abstimmung mit it-affinen Grundschulleitungen aus Gründen der Haushaltskonsolidierung, die Standzeit der 2007 in den Grundschulen installierten Rechner auf 7 Jahre zu verlängern und anschließend die Grundschulen nur noch mit gebrauchten PC aus der Stadtverwaltung sowie aus den weiterführenden Schulen auszustatten.
- Der erste Austausch der vorhandenen Alt-PC gegen jüngere gebrauchte Rechner wurde 2014 realisiert. Gleichzeitig wurde auf das Betriebssystem Windows 7 umgestellt.
- Im 2017 veröffentlichten kommunalen Medienentwicklungsplan wurde aus finanziellen und organisatorischen Gründen die grundsätzliche Ausstattung der Grundschulen mit gebrauchten Rechnern festgehalten. Allerdings sollten je Grundschule weitere 5.000,- € je Ausstattungsintervall zur Verfügung gestellt werden, die abhängig vom Medienkonzept der Grundschulen für zusätzliche IT-Ausstattung Medientechnik eingesetzt werden können.
- Unter Berücksichtigung der Einsatzzeit der derzeitigen gebrauchten PC sowie im Hinblick auf das Supportende von Windows 7 im Januar 2020 war geplant, im Laufe des Jahres 2019 ca. 1.000 pädagogische Rechner in den Grundschulen auszutauschen. Voraussetzung hierfür ist wiederum ein genehmigtes schulisches Medienkonzept.

4. Künftige Medienausstattung der Grundschulen:

Die Verwaltung schlägt vor, die Grundschulen zukünftig analog zu den weiterführenden Schulen mit Medientechnik (mobilen und kabelgebundenen Endgeräten sowie Präsentationstechnik) gemäß Medienkonzept auszustatten.

Der Umfang der Ausstattung ergäbe sich derzeit u.a. aus der Schüler- Rechnerrelation von 7:1 (7 SuS je 1 Rechner). Dieser Schlüssel würde in Kombination mit dem aktuellen PC-Preis die Basis für den finanziellen Umfang der Fortschreibung der Ausstattung darstellen.

Formel: Gesamtschülerzahl : 7 = zulässige Rechneranzahl * Kaufpreis PC lt. Warenkorb der regio iT

Beispiel: 210 SuS : 7 = 30 PC * 568,72 € = 17.061,60 € + MWSt = 20.303,30 € brutto

Der so errechnete Betrag könnte als Kalkulationsgröße zugrunde gelegt und für die Umsetzung der Ausstattungswünsche lt. genehmigtem Medienkonzept eingesetzt werden.

Um auch den einzügigen Grundschulen die Möglichkeit zu geben, ihr schulisches Medienkonzept umzusetzen, könnte eine Mindestausstattung je Grundschule auf 20 PC (als Kalkulationsgröße) festgelegt werden. Somit würden auch kleine Grundschulen bei den aktuellen Konditionen mindestens ca. 13.500,- € brutto zur Verfügung stehen.

Förderprogramme tragen darüber hinaus dazu bei, die Medienkonzepte der Grundschulen zu realisieren.

Die Verwaltung schlägt weiterhin vor, die lt. kommunalem Medienentwicklungsplan vorgesehenen 5.000,- € je Grundschule je Ausstattungsintervall für zusätzliches IT-Equipment zu streichen, sobald das neue Ausstattungsmodell in Kraft getreten ist. Diese zusätzlichen Mittel hatten ursprünglich den Sinn, den Grundschulen beim Einsatz von gebrauchten PC's die Beschaffung zusätzlicher Hardware zur Umsetzung des schulischen Medienkonzepts zu ermöglichen. Bei Ausstattung mit Medientechnik und Verfügbarkeit von entsprechendem Budget für die Fortschreibung der Ausstattung wäre die Bereitstellung der zusätzlichen 5.000,- € je Grundschule je Ausstattungsintervall nicht weiter erforderlich.

5. Zeitplanung

Im Jahr 2020 könnten die Grundschulen mit Medientechnik auf der Basis der genehmigten schulischen Medienkonzepte ausgestattet werden. Hierfür müssten jedoch in den Haushalten 2020 ff entsprechende Mittel eingeplant und bereitgestellt werden (finanzielle Auswirkungen siehe unten).

Die Verwaltung schlägt vor, den Windows 7-Support, der nach aktuellem Stand im Januar 2020 endet, für die derzeit 1.044 pädagogischen PC in den Grundschulen um 1 Jahr zu verlängern. Diese Supportverlängerung wäre allerdings kostenpflichtig. Die Preise für den Educationbereich stehen lt. Fa. regio iT noch nicht fest.

Daher können die Kosten in Anlehnung an die Konditionen im kommunalen Bereich lediglich auf 50,- € brutto je PC und Jahr geschätzt werden (insgesamt 52.200,- € brutto).

Ohne Verlängerung des Windows 7-Supports um 1 Jahr müssten in 2019 die bisherigen Alt-PC gegen jüngere, gebrauchte PC getauscht werden. Zusätzlich müssten Windows 10-Lizenzen gekauft und

weitere Dienstleistungen beauftragt werden. Die Gesamtkosten für dieses Projekt würden ca. 100.000,00 € brutto betragen.

Bei zweimaligem Austausch der pädagogischen PC in den Grundschulen innerhalb eines Jahres würden außerdem zusätzliche kostenpflichtige Dienstleistungen bei regio iT anfallen, die derzeit nicht beziffert werden können. Hierfür müsste zunächst ein Angebot beim IT-Dienstleister eingeholt werden.

6. Finanzielle Auswirkungen:

Die Medienausstattung der Grundschulen mit Technik beinhaltet mehrere finanzielle Aspekte, die zu berücksichtigen sind:

- Ausstattungsbudgets der Grundschulen
7.187 SuS in Grundschulen lt. aktueller Statistik : 7 SuS lt. MEP = 1.027 PC gesamt
 $1.027 \text{ PC} * 568,72 \text{ €} = 584.075,44 \text{ €} + \text{MWSt} = 695.049,77 \text{ € brutto}$;
finanziert per Leasing = **775.675,44 € brutto**
- Transport, Aufbau, Funktionstest in der Schule
Diese Kosten betragen ca. **25.000,- € brutto**
- Einsparungen je Ausstattungsintervall
(5.000 € je Grundschule je Ausstattungsintervall für zusätzliches IT-Equipment)
 $36 \text{ Grundschulen} * 5.000 \text{ € brutto} = 180.000,- \text{ € brutto}$;
finanziert per Leasing = **200.880 € brutto/Ausstattungsintervall**
- Einsparungen wegen Verlängerung des Windows 7-Supports anstelle Austausch der gebrauchten PC inkl. Umstellung auf Windows 10 in 2019
 $100.000,- \text{ € brutto Austausch gebrauchte PC inkl. Windows 10-Umstellung in 2019}$
 $./. 52.200,- \text{ € brutto Verlängerung Windows 7-Support um 1 Jahr}$
= **47.800,- € brutto einmalige Ersparnis in 2019**
- Kosten für zusätzliche Dienstleistungen wegen zweimaligem Rechnertausch
Wie oben erläutert, sind diese Kosten derzeit nicht bekannt.

Somit ergäbe sich durch die künftige Ausstattung der Grundschulen mit neuer Hardware bei gleichzeitigem Wegfall der 5.000,- € je Grundschule je Ausstattungsintervall und Verlängerung des Windows 7-Supports um 1 Jahr:

- eine einmalige Kostenersparnis in 2019 in Höhe von **47.800,- € brutto**
- ein zusätzlicher Finanzierungsbedarf je Ausstattungsintervall verteilt jeweils auf 3 Jahre (Leasing) in Höhe von ca. **600.000,- € brutto** ($775.675,44 + 25.000 ./. 200.880 \text{ €}$)

Sollten die 5.000,- €/Grundschule/Ausstattungsintervall weiterhin bereitgestellt werden, würden sich die gesamten Kosten bei der Ausstattung der Grundschulen mit neuer Hardware auf **ca. 1.000.000,- € brutto** je Ausstattungsintervall verteilt jeweils auf 3 Jahre (Leasing) erhöhen.

Anlage/n:

Ratsantrag der Fraktionen von CDU und SPD - Medienausstattung an Grundschulen auf neue Beine stellen vom 19.03.2019