

Stuttgart, 28.6.2011

## **Stuttgarter Programm "Schule online": Weiterentwicklung der IT-Ausstattung der Schulen**

### **Mitteilungsvorlage**

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Schulbeirat Verwaltungsausschuss	Kenntnisnahme Kenntnisnahme	öffentlich öffentlich	12.07.2011 20.07.2011

### **Bericht**

Die Anforderungen des modernen Schulunterrichts erfordern eine beständige Weiterentwicklung der IT-Ausstattung der Schulen. Der bisherige Ausstattungsstandard der Landeshauptstadt Stuttgart für die allgemein bildenden weiterführenden Schulen mit bis zu 40 Schüler-PCs bzw. Notebooks je Schule reicht oft nicht aus, um den Anforderungen des Bildungsplans gerecht zu werden. Die reinen Grundschulen sind in dem Ausstattungskonzept „Schule online“ der Stadt bisher nicht in vollem Umfang berücksichtigt.

#### 1. Erhöhung der PC-Ausstattung bei Gymnasien, Realschulen und Grund- und Werk-schulen (inkl. Hauptschulen) zur Erreichung des Landesdurchschnitts von 10 Schülerinnen und Schüler pro PC

Der Arbeitskreis der Netzwerkberater sowie der geschäftsführende Schulleiter der Gymnasien haben bei der Stadt wiederholt schriftlich eine Ausstattung der Schulen mit PC-Schülerarbeitsplätzen in Oberstufen- und Schülerarbeitsräumen, Fachräumen und allgemeinen Klassenzimmern eingefordert. Darüber hinaus werden PC-Arbeitsplätze für Lehrkräfte zur Unterrichtsvorbereitung gefordert.

Der standardmäßige Umfang der PC-Ausstattung im Rahmen des Stuttgarter Programms „Schule online“ für allgemein bildende, weiterführende Schulen liegt derzeit - unabhängig von der Schulgröße bzw. Schülerzahl - bei bis zu 40 Schülercomputern je Schule. Überwiegend gibt es nur einen Computerraum sowie einen Laptopwagen mit je 6 Notebooks, der in mehreren Räumen eingesetzt werden kann.

Von den betroffenen 99 Schulen haben viele Schulen zum Teil erheblich mehr als 400 Schülerinnen und Schüler. Daher wird bei 25 Gymnasien, 5 Realschulen, 5 Grund- und

Werkrealschulen sowie einer Hauptschule das landesweit angestrebte Verhältnis von maximal 10 Schülerinnen und Schüler pro PC nicht erreicht. Bei Gymnasien der Landeshauptstadt Stuttgart teilen sich im Durchschnitt 15 SchülerInnen einen PC.

Wir schlagen vor, jenen Schulen, welche mehr als 400 Schülerinnen und Schüler haben, zumindest so viele PC-Schülerarbeitsplätze einzurichten, dass die landesübliche Relation von 10:1 SchülerInnen pro PC erreicht wird. PC-Lehrerarbeitsplätze sind hierbei nicht berücksichtigt.

Zur Umsetzung des Vorschlags der Schulverwaltung sind Gesamtinvestitionen in Höhe von rd. **3,07 Mio.** notwendig. Diese teilen sich wie folgt auf:

<b>Einmalige Investitionskosten (Erstausrüstung und Infrastruktur) für die Aufstockung auf 10:1 SchülerInnen pro PC</b>	
Anzahl der allgemein bildenden weiterführenden Schulen (ohne Sonderschulen) mit mehr als 400 Schülerinnen und Schülern:	36
Anzahl der zusätzlichen PC-Arbeitsplätze, die benötigt werden um ein SchülerInnen zu PC-Verhältnis von 10:1 zu erreichen:	662
Kosten für die Erstausrüstung mit Hard- und Software:	0,99 Mio.
Investitionen in die Infrastruktur (bauliche Begleitmaßnahmen, 230V, Netzanbindung, Möblierung):	2,08 Mio.
<b>Gesamtinvestitionen 2012 – 2015:</b>	<b><u>3,07 Mio.</u></b>

Die Umsetzung soll 2012 beginnen und nach fünf Jahren abgeschlossen werden:

<b>Verteilung der Investitionskosten (Aufstockung auf 10:1) auf fünf Jahre</b>						
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017 ff.*</b>
Ausstattung Hard- und Software	198.720	198.720	198.720	198.720	198.720	198.720 *
Einmalige Investitionen in die Infrastruktur	415.400	415.400	415.400	415.400	415.400	-
<b>Summe</b>	<b>614.120</b>	<b>614.120</b>	<b>614.120</b>	<b>614.120</b>	<b>614.120</b>	<b>198.720</b>

\* Um die **Wiederbeschaffung** der Schulcomputer nach deren Nutzungszeitraum (5 Jahre) abzusichern, müssten ab 2017 entsprechende Mittel zur Refinanzierung (=1/5 der Gesamtkosten der Ausstattungskosten) **dauerhaft** in den Haushalt des Schulverwaltungsamts eingestellt werden.

### **Erhöhung des Betreuungsaufwands:**

Durch die Erhöhung der PC-Anzahl steigt auch der Betreuungsaufwand für die Schulcomputer. Somit müsste das Budget für die System- und Netzwerkbetreuung ab 2012 bis 2016 stufenweise um folgende Beträge angehoben werden:

<b>Erhöhung des Betreuungsaufwands durch Erhöhung der PC-Ausstattung (10:1 SchülerInnen / PC)</b>					
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016 ff.</b>
Summe zusätzlich beschaffter Schul-PCs	132	265	397	530	662
Erhöhung des Budgets System- und Netzwerkbetreuung von bisher 1,85 Mio. um insgesamt	27.070	54.140	81.200	108.280	135.350

## 2. Multimedia-Ausstattung der Grundschulen

Das Kultusministerium hat im Herbst 2010 eine Initiative zur Medienbildung an Grundschulen gestartet. Der Städtetag Baden-Württemberg hat diese Initiative aufgegriffen. Es wird eine Arbeitsgruppe zwischen den Kommunen und dem Land gebildet, um die gemeinsamen Multimedia-Empfehlungen für die IT-Ausstattung der Schulen aus dem Jahr 2002 bezüglich der Multimedia-Ausstattung der Grundschulen zu ergänzen.

Das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ) hat zur Medienbildung in der Grundschule eine Konzeption erarbeitet. In dieser Konzeption heißt es:

*„Medien sind heute ein selbstverständlicher Bestandteil der Lebenswelt von Kindern im Grundschulalter. Jedes fünfte Kind benutzt das Internet bereits vor dem Eintritt in die Schule. Um die Kinder auf die vielfältigen positiven Möglichkeiten der Medien vorzubereiten und sie somit vor möglichen schädigenden Einflüssen der Medien zu schützen, ist eine grundlegende Medienbildung – die auch die digitalen Medien mit einschließt – bereits in der Grundschule unverzichtbar. Aber auch für den Unterricht und das selbstgesteuerte, kompetenzorientierte Lernen bieten die neuen, digitalen Medien wertvolle Unterstützung. Sie erweitern die methodischdidaktischen Möglichkeiten der Lehrerinnen und Lehrer und sie bieten erheblich verbesserte Möglichkeiten für die Kinder, sich aktivhandelnd mit dem Unterrichtsstoff auseinander zu setzen und ihr Lernen zu gestalten.“*  
(Konzeption Medienbildung in der Grundschule, LMZ, Mai 2011, S.1).

Das Schulverwaltungsamt unterstützt Grundschulen, welche neue Medien im Unterricht einsetzen, bereits seit einigen Jahren durch die Bereitstellung gebrauchter (abgeschriebener) Computer aus beruflichen Schulen. Dies wird von den Schulen sehr begrüßt, und die Geräte werden intensiv genutzt.

Diese Lösung wäre aber im Hinblick auf eine verbindlich in den Grundschullehrplänen verankerte Medienerziehung keine nachhaltige Lösung. Die ausgemusterten Geräte haben keine Garantie oder Gewährleistung mehr. Ausfälle sind vorprogrammiert. Dies steht einem erfolgreichen Medieneinsatz auf Dauer im Wege. Überdies steigen der Betreuungsaufwand und damit die Kosten erheblich.

*„In Grundschulen ist die Nutzung digitaler Medien häufig eher spontan und zeitlich kürzer, so dass eine flexible und kurzfristige Nutzung sowie die Stabilität der Hardware und der Infrastruktur immer gewährleistet sein müssen.“* ( ebd.).

Wird die Medienbildung Bestandteil des Lehrplans, sind Ausfallquoten im Sinne der Chancengleichheit nicht mehr hinnehmbar. Dann wäre es notwendig, die Grundschulen mit **neuer** Hard- und Software auszustatten.

Von den 42 reinen Grundschulen arbeiten 31 Schulen bereits mit gebrauchten Rechnern. Hier ist die notwendige Infrastruktur (Strom- und Datenanschlüsse, EDV-Möbel) bereits vorhanden. Bei diesen Schulen müsste lediglich die Hard- und Software erneuert werden. An den verbleibenden 11 Schulen muss zunächst die notwendige Infrastruktur zum Betrieb von Rechnern geschaffen werden.

Für die Ausstattung von insgesamt **neuen** 504 PC-Arbeitsplätzen an 42 Standorten würden folgende zusätzlichen Mittel im Haushalt des Schulverwaltungsamts benötigt:

<b>Einmalige Investitionskosten (Erstausstattung und Infrastruktur) für die Multimedia-Ausstattung der Grundschulen mit Neugeräten</b>	
Anzahl der reinen Grundschulen:	42
Anzahl Grundschulen, die über (gebrauchte) PCs und die notwendige Infrastruktur zu deren Betrieb verfügen:	31
Anzahl der Grundschulen, welche über keine PC-Ausstattung und keine Infrastruktur verfügen:	11
Kosten für die Erstausstattung bzw. Neuausstattung mit je neuen 12 PC an 42 Grundschulen:	756.000
Investitionen in die Infrastruktur an 11 Schulen (bauliche Begleitmaßnahmen, Netzanbindung, Möblierung):	226.000
<b>Gesamtinvestitionen im Doppelhaushalt 2012/2013:</b>	<b><u>982.000</u></b>

Im Moment erprobt das LMZ an 12 Pilotschulen landesweit verschiedene Szenarien des Medieneinsatzes an Grundschulen. Dieser Versuch soll in zwei Jahren ausgewertet sein.

Da es jedoch von Seiten des Landes zum jetzigen Zeitpunkt noch keine verbindlichen Vorgaben bezüglich einer vom Schulträger für Medienerziehung bereit zu stellenden Ausstattung in Grundschulen gibt, schlägt die Schulverwaltung vor, das System mit den Gebraucht-PCs bis auf Weiteres bestehen zu lassen. Somit werden die oben genannten Kosten für die Erstausstattung in Höhe von 756.000 zum jetzigen Zeitpunkt nicht benötigt.

An den 11 Schulen, welche bisher überhaupt keine Infrastruktur zum Einsatz von PCs vorweisen, soll diese jedoch vorsorglich geschaffen werden. Hierfür müssen die Mittel für die Infrastruktur (226.000 ) im Doppelhaushalt 2012/2013 zusätzlich eingestellt werden.

<b>Verteilung Investitionskosten zur Multimedia-Ausstattung an Grundschulen (Schaffung der Infrastruktur an 11 Schulen)</b>		
	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Erstausstattung Hard- und Software	entfällt, da Gebrauchtcomputer verwendet werden	entfällt, da Gebrauchtcomputer verwendet werden
Investitionen in die Infrastruktur an 11 Schulen	113.000	113.000
<b>Summe</b>	<b>113.000</b>	<b>113.000</b>

Sollte nach Abschluss der Untersuchung des LMZs in zwei Jahren eine Lehrplanänderung durchgeführt werden, welche die Medienerziehung in der Grundschule verbindlich fest schreibt, so sind damit die notwendigen Voraussetzungen für den sicheren und nachhaltigen Betrieb und ggf. einer Ausstattung mit neuer Hard- und Software an allen Stuttgarter Grundschulen geschaffen.

Die Verwaltung wird in diesem Fall Vorschläge zur Neuausstattung der Grundschulen mit Hard- und Software machen.

**Das Schulverwaltungsamt wird die für diese Maßnahmen notwendigen zusätzlichen Haushaltsmittel zur Wunschliste anmelden. Über die Bereitstellung der Mittel muss in den Haushaltsplanberatungen entschieden werden.**

**Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

Das Referat WFB hat von der Vorlage Kenntnis genommen. Haushalts- und stellenrelevante Beschlüsse können erst im Rahmen der Haushaltsplanberatungen 2012/2013 erfolgen.

**Vorliegende Anfragen/Anträge:****Erledigte Anfragen/Anträge:**

Dr. Susanne Eisenmann

Anlagen

Stellungnahme von Referat WFB

<Anlagen>