

Tischvorlage

für die Sitzung des Schulbeirats am 16.07.2013 (Top 07)

Unterrichts-EDV – aktueller Sachstandsbericht

1. Derzeitige Situation

Im Rahmen des Stuttgarter Programms „Schule online“ (s. GRDRs 274/1998, sowie GRDRs 760, 1321 und 1425/2001) werden die 100 allgemeinbildenden weiterführenden Schulen und Förderschulen sowie die 21 beruflichen Schulen bisher nach einem weitgehend einheitlichen Standard mit Hard- und Software ausgestattet. Dieser basiert im Wesentlichen auf den Modellraumprogrammen des Landes (Computerräume). Zum Doppelhaushalt 2012/2013 wurde beschlossen, die PC-Ausstattung in allen allgemeinbildenden weiterführenden Schulen auf das Schüler-zu-PC-Verhältnis des **Landesdurchschnitts** von mindestens **10:1** zu erhöhen (GRDRs 418/2011). Diese Zahl wird bei den Schulen mit hohen Schülerzahlen in Stuttgart nicht erreicht. Im Schnitt für alle **allgemeinbildenden weiterführenden Schulen** liegt das Verhältnis in **Stuttgart** bei **8,2:1** bei **beruflichen Schulen** bei **8,6:1** (Stand Ende 2012).

Für die Umsetzung und Fortführung dieses Programms, das auch die ganzheitliche Betreuung der Systeme und Netze umfasst, ist das Sachgebiet 40-2.3 (IT Competence Center Schulen, im Folgenden: ITCC) verantwortlich.

Die ursprünglich beschlossene Anzahl von insgesamt rd. 3600 PC-Arbeitsplätzen hat sich inzwischen auf rd. 9.000 Systeme erhöht. Dies ist eine Folge verschiedener Beschlüsse des Gemeinderats seit dem Jahr 2000 sowie Programmen anderer Stellen zusammen (z.B. Bau der IT-Schule, Programme ZIBS, IZBB, CdB, Schaffung neuer beruflicher Schulen, Einrichtung von Ganztageschulen uvm.).

Die Personalausstattung des ITCC ist jedoch seit 2002 nicht erhöht worden. Nur durch konsequente Standardisierung der Hard- und Softwareausstattung sowie einer stetigen Optimierung der Supportprozesse gelingt es dem ITCC die stark gewachsene IT-Ausstattung an den Stuttgarter Schulen in Betrieb zu halten. Das ITCC ist allein mit dieser Aufgabe bereits heute personell mehr als ausgelastet.

2. Weiterentwicklungen durch neue Lernformen

2.1 Neue Bildungspläne und Lernformen: Mediennutzung am Lernort statt zentraler Computerräume

Schon die Bildungsplanreform 2004 führte den fächerintegrativen Medieneinsatz im Unterricht ein. Jede Schule sollte durch Aufstellung eines Medienentwicklungsplanes (MEP) im Zusammenwirken mit dem Schulträger die weitere Entwicklung der Ausstattung mit digitalen Medien individuell aushandeln und festlegen.

Durch die Bildungsplanreform 2015 und die in diesem Zusammenhang geforderten neuen Lernformen, welche stärker auf individuelle Förderung der Schüler abzielen, müssen künftig für jede Schule individuelle Medienplanungen erstellt werden, um deren Bildungskonzepte angemessen zu unterstützen. Generell geht der Trend weg vom zentralen Computerraum und hin zu verteiltem beziehungsweise mobilem Medieneinsatz. Auch die Anzahl der Geräte wird weiter steigen.

In einem Schreiben des Städtetags Baden-Württemberg v. 20.12.2012 an das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg zum Thema Bildungsplanreform 2015) wird die Situation sehr treffend beschrieben:

„Der Computereinsatz wird sich aus den vor allem im letzten Jahrzehnt entstandenen Computerräumen immer mehr in die Klassen- und Fachräume der Schulen verlagern. Dort werden moderne neue mobile Computer (Tablets etc.) den schulischen Alltag in einigen Jahren stark prägen. Die Pädagogik muss diese Entwicklung vollziehen, damit Schulen weiterhin ihren Auftrag erfüllen können, für das Leben zu lehren. In der Lebenswirklichkeit junger Menschen und in der Berufswelt fast aller Professionen gehört der versierte Umgang mit Computertechnologie längst zum Alltag.

Für die kommunalen Schulträger resultieren daraus große organisatorische und finanzielle Herausforderungen. Sie müssen ihre Schulbauten und ihre Schuleinrichtungen modernisieren, zunehmend komplexe schulische Netze verwalten und immer mehr multimediale Lernmittel zusätzlich bereitstellen.“

In Stuttgart hat diese Entwicklung bereits begonnen: Bei Schulneubauten und Generalsanierungen sollen Medien- und Datenanschlüsse in allen Teilen der Gebäude vorgesehen werden. Die Planung hierfür müsste in enger Abstimmung mit dem ITCC und der Schule erfolgen (pädagogische Medienplanung).

2.2 Schulische Medienplanung auf Basis pädagogischer Konzepte

Um den Anforderungen einer zeitgemäßen Pädagogik gerecht zu werden, müssen die Schulen in die Lage versetzt werden, Medienprofile passend zum pädagogischen Unterrichtskonzept zu entwickeln. Die Erstellung dieser Profile erfordert für jede Schule eine individuelle und technisch fundierte Beratung durch das ITCC, damit eine Medienplanung im Einklang mit den verfügbaren finanziellen, technischen und räumlichen Ressourcen geplant und umgesetzt werden kann.

Nur so können in Bezug auf die im Betrieb notwendige Betreuung standardisierte und damit wirtschaftliche Lösungen sichergestellt werden.

3. Chance für den flächendeckenden Ausbau der Dateninfrastruktur durch Nutzung von Synergien bei Schulneubauten, Umstrukturierungen und im laufenden Schulsanierungsprogramm

Der Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart hat ein beispielloses Schulsanierungsprogramm beschlossen. In der Folge finden derzeit und in naher Zukunft sehr viele Baumaßnahmen an Schulen statt. Darüber hinaus werden im Rahmen der Schulentwicklung Umstrukturierungen, Zusammenlegungen von Schulen sowie Schulneubauten stattfinden.

Im Rahmen dieser Maßnahmen müssen in den nächsten Jahren die sich zwangsläufig ergebenden bautechnischen Synergieeffekte genutzt werden, um die IT-Infrastruktur der Schulen auf Basis des pädagogischen Medienprofils zu überarbeiten und entsprechende bauliche Vorkehrungen zu treffen, die über viele Jahre den Medieneinsatz nachhaltig ermöglichen.

Wird dies jetzt versäumt, ist dies in Zukunft nicht mehr zu vertretbaren Kosten nachrüstbar. Vor allem die Stromversorgung aber auch die erforderlichen Daten- und Medienanschlüsse müssen jetzt mit in die zu sanierende Infrastruktur der Gebäude eingebracht werden. Spätere Nachrüstungen einer solchen Medieninfrastruktur sind nicht nur erheblich kostspieliger, sie würden den Schulbetrieb in naher Zukunft ein weiteres Mal für Wochen und Monate empfindlich stören.

Aus diesem Grund müssen bei Baumaßnahmen den Fachplanern bereits vor Beginn der Planung qualifizierte Vorgaben zur benötigten Medieninfrastruktur gemacht werden. Diese Arbeit kann nur das ITCC leisten, da es die medienpädagogischen Anforderungen der Schulen beurteilen und zusammenfassen kann, die vorhandene Gebäudeinfrastruktur kennt und schließlich auch für die Medien- und IT-Ausstattung und deren sicheren Betrieb zuständig ist.

Mit Unterstützung des ITCC erarbeiten Schulen ein pädagogisches Medienprofil zur Umsetzung des pädagogischen Auftrags der Schule. Darauf aufbauend erarbeitet das ITCC ein Konzept für die benötigte Medieninfrastruktur und -ausstattung. Dieses Konzept fließt in ein Raumbuch ein, welches der Ausführungsplanung und Umsetzung als Grundlage dient. (siehe Anlage 1: Schaubild „Medienplanung im Rahmen eines Schulbauprojekts“)

Die Erfahrung zeigt darüber hinaus, dass auch während der Ausführungsplanung und der Umsetzung eine kontinuierliche fachliche Begleitung der Baumaßnahmen seitens des ITCC erfolgen muss, um die notwendige Qualität der Infrastruktur für einen störungsfreien Betrieb der IT-/Medientechnik im Unterricht zu gewährleisten.

Folgende Aufgaben fallen für das ITCC im Rahmen der Medienplanung bei Schulbau- bzw. Sanierungsprojekten mit medientechnischer Infrastruktur und Ausstattung an:

- Bestand Medienausstattung erheben
- Erarbeitung eines Medienprofils mit der Schule
- Ausstattungskonzept erarbeiten
- Infrastrukturkonzept erstellen
- Prüfung Bestand Infrastruktur
- Planung Anpassung / Erweiterung Infrastruktur

- Kostenermittlung
- Beauftragung (Infrastruktur, Ausstattung, ggf. Ausschreibung)
- Auftragsüberwachung / fachliche Begleitung
- Rechnungsprüfung, Abnahme, Reklamation, Dokumentation

In folgenden drei Bereichen fallen diese Aufgaben in unterschiedlichem Umfang an:

1. Erarbeitung von neuen, individuellen Medienkonzepten (Medienprofile) mit den rd. **100 Schulen** im Zusammenhang mit der Ausstattung im Rahmen des Programms „Schule online“:
z.B. Änderung des Medienkonzeptes der Schule in Richtung „selbstgesteuertes Lernen“ in Verbindung mit mobilen Endgeräten (Laptops, Tablets o.ä.)

2. Medienplanung im Rahmen von Umstrukturierungen und Neubauten (als Folge der Schulentwicklungsplanung):

Schon in einem frühen Projektstadium (Machbarkeitsstudie) müssen Vorgaben für die folgenden Planungen auf Basis des medienpädagogischen Profils der künftigen Schule gemacht werden. Hier ist bereits eine enge Abstimmung mit Vertretern der Schule und der Schulentwicklungsplanung notwendig. Ziel ist auch eine Kostenkalkulation als Basis für weitere Entscheidungen des Gemeinderats. Im Falle eines Gemeinderatsbeschlusses und der Umsetzung des Projektes ist eine weitere fachliche Begleitung erforderlich. Im Moment sind **31 Projekte** und Machbarkeitsstudien der Schulentwicklung in Arbeit, die in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

3. Planung einer Medieninfrastruktur im Rahmen des Schulsanierungsprogramms (z.B. bei Elektrosanierungen, Ausrüstung mit Sprachalarmierungsanlagen etc.):
Hier besteht die Notwendigkeit zur Steuerung der Planung und Ausführung, damit im Rahmen der Infrastrukturmaßnahmen eine spätere Mediennutzung baulich vorgesehen wird. Im Moment sind **134 Maßnahmen** im Rahmen des Schulsanierungsprogramms in Planung, bei denen Synergien für den Aufbau einer medientechnischen Infrastruktur gegeben sind.

4. Personalbedarf

Die Realisierung des Medieneinsatz „in der Fläche“ an Schulen ist eine erweiterte Aufgabe, da sich das bisherige Stuttgarter Programm „Schule online“ an den Computerräumen orientiert.

Wenn zukünftig alle Schulräume in eine Medienplanung mit einbezogen werden, vervielfacht sich der Planungs-, Koordinierungs-, Beschaffungs- und Betreuungsaufwand. Dieser zusätzliche Aufwand kann von den vorhandenen Mitarbeiter/-innen des ITCC nicht geleistet werden.

Daher ist die Schaffung von insgesamt drei zusätzlichen Vollzeitstellen beim ITCC notwendig. Ausgehend von den oben genannten drei Bereichen teilt sich dieser Stellenbedarf wie folgt auf:

- Zu 1.: für die Erarbeitung eines neuen Medienkonzeptes mit einer Schule ist erfahrungsgemäß ein durchschnittlicher Zeitaufwand von 270 Std. pro Projekt bzw. Schule zu veranschlagen. Wir rechnen mit 6 Projekten pro Jahr. Zur medientechnischen Koordination dieser Projekte ist somit die Schaffung einer zusätzlichen Vollzeitstelle bei 40-2.3 (ITCC) notwendig.
- Zu 2.: zusätzlich zu den Aufgaben unter Punkt 1. rechnen wir bei diesen Projekten mit einem durchschnittlichen Zeitaufwand von 15 Std. für die Kostenkalkulation. Somit ergibt sich ein Gesamtaufwand von durchschnittlich 285 Std. pro Projekt bzw. Schule. Wir gehen von 5 Projekten dieser Art pro Jahr aus.
Zur medientechnischen Koordination dieser Projekte ist somit die Schaffung einer weiteren Vollzeitstelle bei 40-2.3 (ITCC) notwendig.
- Zu 3.: Wir rechnen mit einem Zeitaufwand v. ca. 80 Std. / Projekt. Bei Schaffung einer weiteren Vollzeitstelle wäre es möglich in den nächsten Jahren ca. 25 der geplanten 134 Projekte pro Jahr fachtechnisch zu begleiten.

Das Schulsanierungsprogramm wurde soeben bis 2018 verlängert. Die Veränderung in der Schulentwicklung zum zweigliedrigen Schulsystem und die Dynamik im beruflichen Schulsektor werden zukünftig große Herausforderungen an die Medienpädagogik stellen.

Stuttgart hat bei der medientechnischen Vernetzung der Schulhäuser gegenüber anderen Kommunen immer noch einen großen Nachholbedarf, sodass der Koordinationsaufwand für das ITCC die nächsten 10-15 Jahre stetig steigen wird.

Da die personellen Ausstattungskapazitäten des IT-Competence Center Schulen nur auf die Einrichtung und Betreuung von EDV-Räumen ausgerichtet sind, können diese Weiterentwicklungen nicht aufgegriffen werden. Dort wo dennoch versucht wurde, diese Planungen aufzugreifen, zeigt die Praxis, mit welchem großem Aufwand diese verbunden sind. Die Folge ist, dass diese Maßnahmen zeitlich stark behindert werden, weil die notwendigen Planungen nicht rechtzeitig erstellt werden können.

Mit den vorhandenen Personalressourcen ist diese Aufgabe daher nicht zu leisten. Wenn die Stadt diese sinnvollen wirtschaftlichen Synergien im Rahmen der laufenden und anstehenden Investitions- und Sanierungsprogramme nutzen will, müssen hierfür die notwendigen drei zusätzlichen Stellen (mindestens für die Dauer des Schulsanierungsprogramms) geschaffen werden.

Dr. Susanne Eisenmann