

**VERTRAULICH**  
bis zur Feststellung des  
schriftlichen Ergebnisses der  
letzten nicht öffentlichen  
Ausschusssitzung durch  
die/den Vorsitzende/n!

Stadt Heidelberg  
Dezernat III, Schulverwaltungsamt

**Technische Ausstattung in den  
Heidelberger Schulen**

**Informationsvorlage**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung	Kenntnis genommen	Handzeichen
Kulturausschuss, Bauausschuss, Haupt- und Finanzausschuss und Jugendgemeinderat	11.09.2008	N	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	
Gemeinderat	25.09.2008	Ö	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	

**Inhalt der Information:**

*Der Jugendgemeinderat, der Kulturausschuss, der Bauausschuss, der Haupt- und Finanzausschuss und der Gemeinderat nehmen die Informationen über die technische Ausstattung in den Heidelberger Schulen zur Kenntnis.*

## I. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
SOZ 9	+	Ausbildung und Qualifizierung junger Menschen sichern <b>Begründung:</b> Durch die technische Ausstattung in den Heidelberger Schulen ist eine bessere Möglichkeit zu einer qualifizierten schulischen Ausbildung vorhanden.

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine



## II. Begründung:

### Technische Ausstattung in den Heidelberger Schulen

Die SPD-Fraktion beantragte einen Bericht der Verwaltung zur technischen Ausstattung in den Heidelberger Schulen. Ausgehend vom Ist-Zustand soll dieser Bericht darstellen, wie ein Gesamtkonzept zur technischen Ausstattung aufgrund der Anforderungen eines sich verändernden Angebotes in den Schulen realisiert werden kann.

#### 1. Ausgangslage

Zur Erfüllung ihrer Lehr- und Bildungspläne ist es für die Schulen wichtig, über eine entsprechende technische Ausstattung für den jeweiligen Fachunterricht zu verfügen. Bis in die 1980er Jahre beschränkte sich die technische Ausstattung überwiegend auf die naturwissenschaftlichen Fachräume, die Werkbereiche sowie die Fachwerkstätten im Bereich der beruflichen Schulen. Mit der herausragenden Rolle des Personal Computers in der Arbeitswelt hat sich dies grundlegend geändert. Die Folge war ein umfassender und rasanter Ausbau der EDV-Ausstattung in den Schulen. Die der Informationsvorlage beiliegende Anlage HITS (Heidelberg – Infrastruktur, Konzepte und Technische Ausstattung an Schulen) beschreibt die Konzeption der Stadt Heidelberg für einen flächendeckenden EDV-Einsatz in den Schulen.

## **2. Grundkonzept für die EDV-Ausstattung der Schulen**

### **2.1 Multimedia-Empfehlung des Landes Baden-Württemberg 2002**

#### ***Leitbild „Vernetzte Schule“***

Die Multimedia-Empfehlung des Landes Baden-Württemberg von 2002 gibt das Leitbild „Vernetzte Schule“ vor. Die neuen Medien können nur dann in allen Fächern in jeder Unterrichtsstunde als Werkzeug eingesetzt werden, wenn sie an allen Lernorten zur Verfügung stehen. Dieses Ziel kann durch verschiedene Ausstattungskonzepte erreicht werden. Es sind fest installierte oder mobile Multimedia-Systeme (z.B. multimedialfähige, vernetzte Rechner) möglich oder Mischformen beider Varianten. Die Multimedia-Empfehlung des Landes macht nur Aussagen zur technischen Ausstattung und zur Infrastruktur des Computernetzwerkes. Aussagen bezüglich der pädagogischen und methodischen Nutzung dieser Hardware finden sich im Medienentwicklungsplan des Landes Baden-Württemberg.

### **2.2 Umsetzung der Inhalte des Multimediakonzepts in Heidelberg**

Alle weiterführenden Schulen in Heidelberg wurden aufgefordert, einen Medienentwicklungsplan für ihre Schule zu erstellen. Der Inhalt dieser Medienentwicklungspläne bildete die Grundlage zur Realisierung der Vernetzung der Schulgebäude und der Ausstattung mit Hard- und Software sowie Fortbildungen des pädagogischen Personals. Denn bei der Erstellung der Medienentwicklungspläne an den Schulen hat sich gezeigt, dass zum Teil auch bei den Lehrkräften im Bereich der allgemeinbildenden Schulen ein Nachholbedarf beim Umgang mit den neuen Medien besteht.

Ziel ist es, in jedem Klassen- und Fachunterrichtsraum der weiterführenden allgemein bildenden und beruflichen Schulen multimediales und vernetztes Arbeiten zu ermöglichen. Besonders die Vernetzung der einzelnen Räume stellt eine größere bauliche Maßnahme dar, da neben den Datenkabeln auch die notwendige Elektroversorgung gesichert werden muss. Aus diesem Grunde versucht die Stadt derartige Arbeiten mit anstehenden Sanierungsmaßnahmen zu verbinden. Dies führt zu erheblichen Kosteneinsparungen. Parallel wurden W-LAN-Optionen in jedem Einzelfall geprüft.

In einem internationalen Vergleich der OECD wurde die Relation „Rechner pro Schüler“ ermittelt. Für Deutschland wurde der Faktor 0,08 Rechner pro Schüler errechnet. Auf Heidelberg übertragen ergibt sich zum selben Vergleichszeitpunkt der Faktor 0,15 Rechner pro Schüler. Damit liegt die Stadt Heidelberg – übertragen auf diesen OECD-Vergleich – acht Plätze vor dem deutschen Durchschnittswert.

Es ist das Ziel der Stadt Heidelberg, von den Grund- bis zu den Berufsschulen, allen Schulen die gleichen Ausgangsbedingungen zu schaffen.

Das Landes Baden-Württemberg erprobt derzeit den Computereinsatz an Grundschulen im Rahmen des Teilprojektes "Computer und Grundschulen". Ergebnisse hierüber liegen derzeit noch nicht vor!

Trotzdem wurden in den Heidelberger Grundschulen entsprechende PC-Arbeitsplätze für die Grundschulkinder eingerichtet. Dies wird auch weiterhin in Abstimmung mit den Schulleitungen und dem Lehrerkollegium weiterentwickelt.

Seit der Erstellung des ersten Computerprogramms für die Schulen im Jahre 1985 bis zum Ablauf des Jahres 2008 wird die Stadt Heidelberg rund 13,7 Mio. € in die entsprechende Infrastruktur und Ausstattung investiert haben; Kosten für bauliche Maßnahmen sind hier nicht mit eingerechnet.

## **2.4 Bewertung und Ausblick**

Zur Zeit befinden sich 2.924 Computer an den Schulen im Einsatz. Davon entfallen 2.635 Computer auf die Schüler und Schülerinnen, 289 Computer auf die Verwaltung. Insgesamt sind 2.585 Computer mit einem Internetzugang versehen. Der notwendige Aufbau einer einheitlichen Vernetzungsstruktur hat derzeit einen Stand von 83 Computerräumen, 246 Klassenzimmern und 102 Fachräume erreicht. Dies entspricht rund 43% aller Schul- und Fachräume. Um all die noch verbleibenden Klassen- und Fachräume nach dem geplanten Ausstattungsstandard einzurichten, werden in den nächsten 10 Jahren noch bis zu 2.500 zusätzliche Computer sowie die erforderlichen Zusatzgeräte und -einrichtungen benötigt. Grundvoraussetzung hierfür ist, dass auch die noch verbleibenden restlichen 57% der Räume vernetzt werden. Die Kosten hierfür werden bei konventioneller Ausstattung auf rund 6,6 Mio. € geschätzt. Parallel dazu wird die WLAN-Option geprüft, die wesentlich kostengünstiger ist. Davon entfallen alleine 2 Mio. € auf die Heidelberger Grundschulen. Bereits zum Schuljahr 2008/2009 verfügen alle Grundschulen über PC-Arbeitsplätze für Schüler und Schülerinnen (vgl. Anlage HITS, Seite 11). Das Schulverwaltungsamt geht bei der Umsetzung von einem Zeitraum von 10 Jahren aus. Dabei werden die schulspezifischen Belange und anstehende Sanierungsmaßnahmen in diese Überlegungen mit einfließen. Diese sukzessive und schrittweise Vorgehensweise, gekoppelt mit anstehenden Sanierungsmaßnahmen, hat sich in den vergangenen Jahren bewährt und zu dem hohen und überdurchschnittlich guten Ausstattungsstand geführt. Dadurch wurden erhebliche Kosteneinsparungen erzielt, die zu einer besseren und höheren Sachausstattung im Bereich EDV führten.

### **3. Ausstattung der naturwissenschaftlichen Fachräume, die Werkbereiche sowie die Fachwerkstätten im Bereich der beruflichen Schulen**

Die Ausstattung der Schulen mit diesen Fachräumen erfüllt die Voraussetzungen für die Umsetzung der Bildungspläne. Die Schulen erhalten hierfür die entsprechende sächliche Ausstattung über die jeweiligen Haushalte. Modernisierungen erfolgen wie derzeit am KFG auch in den kommenden Jahren am Hölderlin-Gymnasium, Bunsen-Gymnasium, der IGH und der Carl-Bosch-Schule. Entsprechende Anpassungen im gymnasialen Bereich für das „Fach NwT“ erfolgen im Einvernehmen mit den Schulleitungen. In diesem Zusammenhang erfolgt eine Ausstattung auf dem neuesten technischen Stand. Diese baulichen Maßnahmen sind auch in der Informationsvorlage Baumaßnahmen in Schulen (DS 0068/2008/IV) dem Gemeinderat am 26.06.2008 vorgelegt worden.

gez.

Dr. Eckart Würzner

<b>Anlagen zur Drucksache:</b>	
<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
A 1	Heidelberg, Infrastruktur, Konzepte und Technische Ausstattungen an Schulen