



## Vorlage Stadtparlament

vom 16. September 2008 Nr. 4771

---

Schulmobiliar

### **Einsatz von interaktiven Wandtafeln in den städtischen Schulen**

#### **Antrag**

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Dem Einsatz von interaktiven Wandtafeln in den städtischen Schulen wird zugestimmt.
  2. Für die Beschaffung interaktiver Wandtafeln wird ein Verpflichtungskredit von CHF 1'650'000 erteilt.
  3. Es wird festgestellt, dass Ziff. 2 der Beschlüsse gemäss Art. 8 Ziff. 6 lit. a GO dem fakultativen Referendum untersteht.
- 

#### **1 Ausgangslage**

Im Jahre 2004 wurde von Lehrerseite ein Vorstoss zum Einsatz der interaktiven Wandtafel in den städtischen Schulen unternommen. Eine zur Prüfung dieses Anliegens eingesetzte Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Schulstufen, des Hochbauamtes und des Schulamtes, kam daraufhin zum Schluss, dass für gesicherte Aussagen in einem Schulversuch vertiefte Informationen und konkrete Praxis-Erfahrungen vorliegen müssen. Ein solcher Schulversuch wurde 2006 im Rahmen des Neubaus eines Realschulhaustraktes Buchental unter Begleitung der Arbeitsgruppe<sup>1</sup> Schulinformatik initiiert und 2007 ausgeführt. Der Schulversuch wurde alsbald auf die Schulhäuser OZ Schönau und Sekundarschule Blumenau ausgeweitet, um möglichst breit abgestützte Aussagen zu erhalten.

---

<sup>1</sup> Bestehend aus je einer Vertretung der Schulstufen, der integrierten Schülerförderung, des Kindergartens und dem Informatik-Koordinator Schulen



Für den Schulversuch gelangte auf Grund der Ergebnisse der Systemabklärungen die weltweit am weitesten verbreitete SMART-Board-Technologie zum Einsatz. SMART-Boards stehen bereits in einigen Schulen der Region auf der Primär- bis zur Tertiärstufe im Einsatz, so z.B. in der Kantonschule Wil, der Kantonsschule am Brühl, der PHSG St.Gallen, im GBWZ St.Gallen, in Schulen der Schulgemeinden Abtwil, Tübach, Goldach, Rorschach und in der KKSS.

Die Auswertung des Schulversuchs hat ergeben, dass das neue elektronische Hilfsmittel die gestellten hohen Anforderungen bestens erfüllt und deshalb auch in den städtischen Schulen eingesetzt werden soll. Es ermöglicht den Einsatz von Informatikmitteln, von Internet, Powerpoint-Präsentationen, kurzen Filmsequenzen und animierten Grafiken, um die Lerninhalte zu visualisieren. Die interaktive Wandtafel erleichtert die Verbindung der einzelnen Bereiche. Je nach technischer Fähigkeit und Experimentierfreude der Lehrkraft werden die einzelnen Lernschritte sinnvoll miteinander verbunden.

Im Unterricht wechseln Übungssequenzen und Darbietungen ab. Die Lehrerdarbietungen werden durch den Einsatz des digitalen Boards professioneller und abwechslungsreicher. Fragen der Schülerinnen und Schüler zu Versuchsabläufen können direkt in Filmen, Grafiken oder Animationen visualisiert werden.

Wie die Erfahrungen zeigen, ersetzt die interaktive Wandtafel die bisherige grosse Buchwandtafel. Auf eine Schieferwandtafel soll indes nicht gänzlich verzichtet werden. Neben der interaktiven Wandtafel soll weiterhin eine kleinere, konventionelle Wandtafel für den Unterricht bereit stehen; die Schiefertafel behält so ihren festen Platz im Schulzimmer.

## **2 Projekt**

In den städtischen Schulen werden künftig keine neuen Buchwandtafeln mehr beschafft. An ihre Stelle treten interaktive Wandtafeln.

Der Einsatz der interaktiven Wandtafeln ist wie folgt geplant:

- Neubau Schönenwegen (Pilotschulhaus Primarschule) in allen Schulzimmern
- bei jedem Neu- oder Umbau bzw. bei jeder Renovation
- bei jedem Wandtafelersatz.



Bei einem Wandtafelersatz wird die alte Buchwandtafel so umgebaut und angepasst, dass auf dem einen Wandtafel Flügel ein interaktives Board installiert wird; der andere Flügel kann weiterhin als Schiefertafel benützt werden.

Für den Betrieb der interaktiven Wandtafel ist zum einen spezielle Software bereitzustellen, zum anderen ist mit der Gerätevermehrung mit höheren Supportaufwendungen zu rechnen. Die daraus entstehenden personellen Mehraufwendungen im Organisations- und Informatikamt sind mit rund 20 Stellenprozenten zu berücksichtigen.

### 3 Mittelbedarf

Die Beschaffung interaktiver Wandtafeln als Ersatz für die Buchwandtafeln führt auf Grund von Offerten auf der Basis einer Ausstattung von 200 Klassenzimmern zu Kosten von CHF 1'650'000. Diese teilen sich wie folgt auf:

Kostenposition / Beschreibung	Kosten in CHF
Hardware: interaktive Wandtafel + Beamer	1'055'000
Kabelmaterial, Installationskosten	445'000
Reserve	150'000
Gesamtkosten (für 200 umgerüstete Klassenzimmer)	1'650'000

Die Umrüstung auf interaktive Wandtafeln ist nicht einer Ersatzbeschaffung gleichzustellen. Es geht um den Einsatz eines neuen Unterrichtsmittels. Deshalb ist für die gesamten Beschaffungskosten ein Verpflichtungskredit nötig. Da die ordentlichen Ersatzbeschaffungen beim Schulamt über zwölf Jahre verteilt erfolgen, fallen jährlich CHF 137'500 zu Lasten der jeweiligen Investitionsrechnung an. In die Investitionsrechnung 2009 ist ein Kredit von Fr. 125'000 dafür eingestellt.

In der „Nettobetrachtung“ entstehen mit dem Einsatz interaktiver Wandtafeln keine zusätzlichen Kosten, da das aktive Board anstelle der Buchwandtafel eingesetzt wird und dank des aktiven Boards auf diverse Zusatzausrüstungen wie Kartenzüge, Projektionsleinwand, Fernsehgeräte, Hellraum- und Diaprojektoren verzichtet werden kann. Es wird darauf geachtet, dass diese Zusatzgeräte beim Einbau eines aktiven Boards entfernt werden. Interaktive Wandtafel und Buchwandtafel samt Zusatzausrüstungen halten sich kostenmässig etwa die Waage.

Die Lebenszyklen der interaktiven Wandtafel ist höher als bei anderen Informatikgeräten: Es stehen SMART Boards bereits schon über zehn Jahre im Einsatz – ohne die geringsten Probleme.



Auch die Energiebilanz ist ausgeglichen. Fernsehgerät, Diaprojektor und vor allem der Hellraumprojektor verbrauchen mehr Energie als der fest installierte Beamer, welcher für den Einsatz der interaktiven Wandtafel notwendig ist, denn das aktive Board selber benötigt praktisch keine Energie. Mit einem speziellen Zusatzmodul wird der Beamer abgeschaltet, sobald über längere Zeit kein Signal mehr ansteht.

Der Stadtpräsident:  
Scheitlin

Der Stadtschreiber:  
Linke

Konto: IR 31.5069.905

