

Konzept Informatik Schwärze-Schulhaus

Ausgangslage

Durch die Installation einer universellen Gebäudeverkabelung in den vergangenen Frühlingferien ist die Voraussetzung geschaffen worden für den vermehrten Einsatz von Informatikmitteln im Schulzentrum Schwärze. Diese Verkabelung ermöglicht die Nutzung des Internet von jedem Zimmer aus, die gemeinsame Nutzung von Druckern, die zentrale Speicherung von Daten u.v.m. Um diese Infrastruktur möglichst optimal einsetzen zu können, sind aber zusätzliche Anschaffungen nötig (Computer, Drucker). Im Schulgemeindefbudget sind dafür fürs laufende Jahr noch Fr. 20'000.— reserviert, zudem ist die behördliche Vorgabe betreffend EDV-Weiterbildung noch nicht umgesetzt.

Vorbemerkungen

Die Zeiten, wo einfach aufs Geratewohl Computer angeschafft wurden und dann im "privaten" Klassenbesitz waren, sind definitiv vorbei. Eine solche Anschaffung sollte auf einem Konzept beruhen, welches nicht nur die Anzahl und den Standort der Geräte bezeichnet, sondern im Weiteren den Support nach der Anschaffung regelt, die Fortbildung der Lehrkräfte sicherstellt und auch den Einsatz im Unterricht anregt oder sogar festlegt.

Infrastruktur	Verschiedene Möglichkeiten des Infrastruktur-Ausbaus werden weiter unten vorgestellt.
Support	Durch die Einsetzung eines Informatik-Verantwortlichen für die PSG Weinfelden ist der Support (mindestens zum grösseren Teil) sichergestellt.
Fortbildung	Die Behörde hat in den strategischen Zielen für das letzte Schuljahr festgelegt, dass die EDV-Fachkompetenz aller Mitarbeiter zu erweitern ist. Der Ausbau der Infrastruktur schafft die Voraussetzung, dies im laufenden Schuljahr nachzuholen. Die Installation der neuen Geräte wird einen Einführungskurs nach sich ziehen. Allfällige weitere Fortbildungsveranstaltungen werden im Team festgelegt.
Einsatz im Unterricht	Beabsichtigt ist auch ein Konzept für den Computereinsatz im Unterricht, damit Informatikmittel von der 1. bis zur 6. Klasse kontinuierlich und für Schülerinnen und Schüler möglichst gewinnbringend eingesetzt werden. Der Zeitpunkt dieses Konzeptes ist noch nicht festgelegt.

Aus terminlichen Gründen (Budget 2005) werden also vorerst "nur" Geräte angeschafft, dies aber gemäss einem Hardwarekonzept. Anschliessend folgt die Fortbildung, während die Konzepterstellung zur Einbettung in den Unterricht aus verschiedenen Gründen zurückgestellt wird.

Für Unterrichts Anregungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Computern stehe ich natürlich trotzdem sofort und jederzeit zur Verfügung.

Konzept Hardware - Einige Grundgedanken

- Je nach Unterrichtsstil hat man Bedürfnis nach mehr oder weniger Geräten: Im Wochenplan- oder Werkstattunterricht mögen vielleicht 3-4 oder noch weniger Geräte genügen. Wer eher frontal arbeitet, der braucht gemäss meiner Erfahrung 7-8 Geräte (1/3 der Klasse), um den PC einigermaßen effizient einsetzen zu können. Auch die Art des PC-Einsatzes hat Einfluss auf eine sinnvolle Gerätezahl: Für Internet-Recherchen (Vortrag) z.B. braucht es etwas anderes, als wenn Übungsprogramme eingesetzt werden.
- Gewisse Software lässt sich nur sinnvoll einsetzen, wenn möglichst viele Kinder gleichzeitig am PC arbeiten können. So sind z.B. die Übungen der Französisch-Software "On s'entraîne" für so kurze Zeit im Unterricht aktuell, dass man sie nicht mangels Geräten auf mehrere Wochen verteilen kann. Auch hier zeigt die Erfahrung: 1/3 der Klasse sollte über ein Gerät verfügen.
- Sinnvoll wäre es, die Geräte in frei zugänglichen Gruppenräumen zu platzieren. Die Geräte könnten von mehreren Klassen benutzt werden und wären somit besser ausgelastet. Allenfalls könnte sogar einmal eine halbe oder ganze Klasse, verteilt auf mehrere Gruppenräume, gleichzeitig am Computer arbeiten. Auch wäre die Geräte-wartung einfacher. Nachteile: Die Nutzung müsste miteinander abgesprochen werden. Schülerinnen und Schüler könnten nicht so gut betreut / beaufsichtigt werden. Die Erfahrung zeigt zudem, dass, je weiter die Geräte vom Schulzimmer weg sind, desto geringer die Nutzung ist. Optimalste Lösung: ein Gruppenraum mit 8 Geräten für 2 Klassen.
- Diese Optimallösung fällt in der Schwärze aus räumlichen Gründen ausser Betracht. In der Neuen Schwärze fehlt ein Gruppenraum (der MZR ist infolge von Religions-, Turnstunden und Theaterprojekten nicht der geeignete Ort für Informatikmittel) und im Pavillon gibt es keine frei zugänglichen Gruppenräume, was die gemeinsame Nutzung massiv erschwert. Einzig in der Alten Schwärze lässt sich eine Gruppenraumlösung realisieren, allerdings liegt der Raum für die Klasse Brühwiler nicht optimal.
- Aufgrund der räumlichen Voraussetzungen in der Schwärze drängt sich eine Platzierung der Geräte in den Schulzimmern auf. Vorteile: Unmittelbarer und unbeschränkter Zugang. Nachteile: Platzbedarf, kleinere Anzahl Geräte. Es ist mit den finanziellen Mitteln kaum möglich, alle Schulzimmer mit 8 Geräten auszurüsten.
- Der bewilligte Budgetbetrag erlaubt es nicht, so viele Geräte anzuschaffen, welche für eine Optimallösung erforderlich wären, weshalb auch die jetzt verwendeten Geräte Teil des Konzeptes sind. Je nach Bedarf können diese noch etwas aufgerüstet werden (z.B. mit Arbeitsspeicher).
- Aus Wartungsgründen (Hard- und Software) sollten wenn immer möglich baugleiche Geräte am gleichen Standort eingesetzt werden. Deshalb werden innerhalb des Konzeptes auch Geräte "verschoben". Einzelne noch gute Geräte werden dorthin verlegt, wo sowieso nur ein Gerät benötigt wird (TW, HP, KG). Ich bitte um Verständnis, wenn deshalb langjährige Schulzimmergeräte umplatziert werden. Auch bin ich mir bewusst, dass manche Geräte aus dem Klassengeld bezahlt wurden. Im Sinne einer optimalen Gesamtlösung bin ich aber dankbar, wenn auf einen diesbezüglichen "Besitzanspruch" verzichtet wird.
- Dass im vorgeschlagenen Konzept die Anzahl der Geräte pro Schulzimmer unterschiedlich ist, beruht auf den Bedürfnissen der einzelnen KollegInnen, die ich in Gesprächen ermittelt habe und die zum grossen Teil erfüllt werden können. Diverse Lehrkräfte sind mit dem Status Quo zufrieden (Keller, Allenspach, Giger). Zudem gibt es viele Turn- oder Werkstunden, wo in Absprache sicher auch die Geräte in anderen Zimmern mitbenutzt werden können.

- Gemäss meiner Erhebung im vorletzten Jahr werden auf den Druckern in den Schulzimmern durchschnittlich sehr wenige Ausdrücke gemacht, was zudem bei Tintenstrahldruckern weitere Probleme verursacht (Verstopfungen). Es macht mehr Sinn, pro Trakt einen leistungsstarken Laserdrucker zu platzieren, der dann dank Netzwerk von jedem Computer aus benutzt werden kann. Bei den Installationen in den Frühlingferien wurden mögliche Standorte für diese Drucker einbezogen. Zudem wird dank Netzwerk von jedem Gerät aus auch der Kopierer als Drucker angesteuert werden können.
- Das Arbeitsgerät im LZ wird intensiv benutzt. Ich schlage deshalb vor, das vorhandene Gerät umzuplatzieren und dort ein neues anzuschaffen, das dem aktuellsten technischen Stand entspricht (inkl. grossem Flachbildschirm).
- Alle Geräte werden am Netzwerk angeschlossen: Zentrale Datenablage (Zugriff auf eigene Dateien von jedem PC im Schulareal), Netzwerk-Drucken, Internet-Zugang.
- Ein Teil der Kindergärten wird gleichzeitig gemäss separatem Budget und Konzept ebenfalls mit einem Computer ausgerüstet, wovon auch der KG Bankstrasse profitiert und der somit in diesem Konzept nicht erwähnt wird. Die restlichen Kindergärten werden nächstes Jahr ausgerüstet (falls das Budget bewilligt wird). Damit auch der KG Schwärze sofort von der neuen Infrastruktur profitieren kann, habe ich vorgesehen, dort ein bisheriges Gerät zu platzieren.

Konzept

Räumlichkeiten (NS=Neue Schwärze, AS=Alte Schwärze, PV=Pavillon)

Bez.	Ort	
NS-M	Klasse Meier	kein Gruppenraum vorhanden
NS-H	Klasse Hefti / Keller	kein Gruppenraum vorhanden
NS-SL	Schulleiter	
NS-LZ	Lehrerzimmer	
NS-KG	Kindergarten	KG Bankstrasse wird via KG-Budget beliefert.
NS-TW	Textiles Werken	
AS-B	Klasse Brühwiler	
AS-BM	Klasse Bürgi/Meyer	
AS-G	Gruppenraum	Gruppenraum für Brühwiler und Bürgi/Meyer
AS-HP	Heilpädagogik	
PV-G	Klasse Giger	"privater" Gruppenraum
PV-A	Klasse Allenspach	"privater" Gruppenraum

Vorhandene Computer (++: sehr gut, 0: brauchbar, -: wenig brauchbar)

Nummer	Marke	Standort	Anzahl	Qualität (++ o --)	Tower – Desktop - Notebook	Monitor	CD	DVD	CD-RW	Sound	USB	Ethernet	Technische Konfiguration Besonderes
1	Dell	NS-SL	1	++	N		x	x	x	x	x		
2	Mobitron	NS-LZ	1	+	T	17"		x	x	x	x	x	Scanner, Drucker
3	Compaq Evo	NS-LZ	1	o+	T	17"	x			x	x	x	(mit RAM aufrüsten!)
4	Highscreen	-	1	o	N		x			x	x	x	

5	Compaq Deskpro	NS-H	8	o	D	17" TFT	x			x	x	x	P2,400 128/6 (1x20)
6		NS-M	2	o	D	17"	x			x	x	x	P2,350 256/10
7		AS-B	2	o	D	17"	x			x	x	x	P2,350 64/6
8		AS-BM	1	o	T	15" TFT	x			x	x	x	P2,266 132/3 – 3com
9		AS-BM	1	o	D	15" TFT	x			x	x	x	P3,500 224/3
10		AS-HP	1	o	T	17"	x			x	x	x	P2,266 132/3
11		PV-G	1	o	D	17"	x			x	x	x	P2,350 256/10 – Matr.
12		PV-G	1	o	T	17"	x			x	x	x	P2,266 128/3 – Ati
13		PV-A	2	o	T/D	17"	x			x	x	x	P2,350 256/10
14	Dell	NS-M	1	o	T	17"	x			x	x	x	P3,550 128/20 – 3com
15		PV-A	4	o	T	17"	x			x	x	x	P3,550 128/20 – 3com
16	IBM	PV-A	6	o	-	D	17"	x		x	x	x	P1,233 90/4
17	Mobitron	NS-H	1	o	D	17"		x	(x)	x	x	x	spez. Grafikkarte, entlastet V.
18	Medion	AS-BM	1	+	T	15" TFT		x	x	x	x		(mit Ethernet aufrüst.)
19	Peacock	PV-G	1	--	T	17"	x			x	x		P1,233 64/? , elimin.
20	AS	PV-G	1	--	T	15"	x			x			uralt – eliminieren
	Total												38 Geräte, wovon 3 "neue", 33 brauchbare und 2 unbrauchbare

Neue Computer

Marke	Anzahl	Standort	Besonderes
?	11-12	siehe Varianten	17" TFT-Monitor, DVD-Rom
?	1	Lehrerzimmer	19" TFT-Monitor, DVD-Rom, DVD-Brenner

Weitere vorhandene Geräte

Marke	Anzahl	Standort
5er Switch	1	NS-H
	1	NS-M
	2	PV-A
8er Switch	1	PV-A
16er Switch	1	NS-H
Scanner	1	NS-LZ
Farbdrucker	1	NS-LZ
Kopierer / Fax	1	NS-LZ
Beamer, Digitalkamera, Videokamera		

Zukünftige Computeraufteilung: Variante 1 (bevorzugte Variante)

Ort	Anzahl	Nummer	Geräte	Hauptbenutzer	Bemerkungen
NS-M	5-6	-	neu	Meier	
	2	6	Compaq	Meier	
NS-H	8	5	Compaq	Hefti/Keller	
	1	17	Mobitron	Hefti/Keller	entlastet Video
NS-SL	1	1	Dell – Notebook	Schulleiter	
NS-LZ	1	-	neu	alle	
NS-KG	1	2	Mobitron von LZ	Dürst	
NS-TW	1	18	Medion von BM	Michel	DVD wird benötigt!
AS-B	3	-	neu	Brühwiler	
AS-BM	3	-	neu	Bürgi/Meyer	
AS-G	5	7,8,9,10	Compaq B, BM, HP	Brühwiler, Bürgi/Meyer, Zweifel	
AS-HP	1	3	Compaq Evo vom LZ	Zweifel	Speicher-Aufrüstung!
PV-G	2	11,12	Compaq	Giger	
	1	13	Compaq von A	Giger	
	2	19/20	uralt Geräte...	Giger	
PV-A	6	16	IBM	Allenspach	evt. auch Giger
	4	15	Dell	Allenspach	evt. auch Giger
	1	14	Dell von M	Allenspach	evt. auch Giger

	1	13	Compaq	Allenspach	evt. auch Giger
-	1	4	Notebook Highscreen	alle	

neue Geräte bisherige Geräte bisherige Geräte - Standortwechsel

Klasse Hefti	9	Geräte (alte)	• neue Geräte nur auf 3 SZ verteilt
Klasse Allenspach	12	Geräte (alte – sehr alte)	• baugleiche Geräte eher beieinander
Klasse Meier	7-8	Geräte (5-6 neue)	
Klasse Giger	5	Geräte (alte, "uralte")	
Klasse Bürgi/Meyer	8	Geräte (3 neue)	
Klasse Brühwiler	8	Geräte (3 neue)	

Zukünftige Computeraufteilung: Variante 2

Ort	Anzahl	Nummer	Geräte	Hauptbenutzer	Bemerkungen
NS-M	3		neu	Meier	
	5	6,10,13	Compaq von M,HP,A	Meier	
NS-H	0-1		neu	Hefti/Keller	evt., je nach Kosten
	8	5	Compaq	Hefti/Keller	
	1	17	Mobitron	Hefti/Keller	entlastet Video
NS-SL	1	1	Dell – Notebook	Schulleiter	
NS-LZ	1		neu	alle	
NS-KG	1	2	Mobitron von LZ	Dürst	
NS-TW	1	18	Medion von BM	Michel	DVD wird benötigt!
AS-B	3		neu	Brühwiler	
AS-BM	3		neu	Bürgi/Meyer	
AS-G	4	7,8,9	Compaq von B, BM	Brühwiler, Bürgi/Meyer, Zweifel	
AS-HP	1	3	Compaq Evo von LZ	Zweifel	Speicher-Aufrüstung!
PV-G	1		neu	Giger	
	2	11,12	Compaq	Giger	
	2	19,20	uralt Geräte...	Giger	
PV-A	1		neu	Allenspach	
	6	16	IBM	Allenspach	evt. auch Giger
	4	15	Dell	Allenspach	evt. auch Giger
	1	14	Dell von M	Allenspach	evt. auch Giger
-	1	4	Notebook Highscreen	alle	

neue Geräte bisherige Geräte bisherige Geräte - Standortwechsel

Klasse Hefti	9-10	Geräte (evt. 1 neu)	• alle Klassen mind. 1 neues Gerät
Klasse Allenspach	12	Geräte (1 neu)	• baugleiche Geräte stärker zerstückelt
Klasse Meier	8	Geräte (3 neue)	
Klasse Giger	5	Geräte (1 neu)	• AS-G nur 4 statt 5 Geräte
Klasse Bürgi/Meyer	7	Geräte (3 neue)	
Klasse Brühwiler	7	Geräte (3 neue)	

Drucker / Peripherie

Ort	Anz.	Geräte	Standort	Benutzer
NS	1	SW-Laserdrucker neu	Gang, neben Vitrine	HK / M / SL
AS	1	SW-Laserdrucker neu	Gang OG, b. Eing. G	BM / B / Z
PV	1	SW-Laserdrucker neu	Gang	AR / G
NS-LZ	1	Kopierer als Farbdrucker		alle, von jedem PC
NS-LZ	1	Tintenstrahl-Fotodrucker		alle, ab PC-LZ
NS-LZ	1	Scanner alt		alle, ab PC-LZ
-	1 ???	mobiler Brenner neu		alle

Zeitliche Abfolge

Konvent / Teamtag im September:	Verabschiedung des Konzeptes, Variantenwahl
Oktober / November:	Beschaffung der neuen Geräte, Installationen, Umplatzierungen, Anbindungen ans Netzwerk, Netzwerk einrichten ⇒ Verfügbarkeit aller Geräte (auch der bisherigen) eingeschränkt
November:	Einführungskurs (Netzwerk, Server u.a.)
Dezember – Juni	Weitere Kurse nach Bedarf