

# IT an den Schulen: Was jetzt getan werden muss

Von Michael Weiss

**Die Probleme mit der IT-Infrastruktur an den basellandschaftlichen Schulen haben ein solches Ausmass angenommen, dass sie in den Medien zu einem Thema geworden sind. Handlungsbedarf besteht aber auch dort, wo er nicht nach aussen hin sichtbar wird.**

## **Vom Wandel der Nutzung des Computers allgemein und an den Schulen**

In den letzten 30 Jahren sind Computer vom Werkzeug für Spezialisten zu Alltagsgeräten für jedermann geworden. Damit hat sich ihre Bedeutung auch für die Schulen stark gewandelt. Stand ursprünglich die Informatik als Wissenschaft (und damit eine intellektuell herausfordernde Tätigkeit) im Zentrum der Beschäftigung mit dem Computer, so sind es heute vor allem die Beherrschung der Standard-Büroprogramme sowie Kommunikation und Informationsbeschaffung. Immer grösser wird auch die Bedeutung von lehrmittelunterstützenden Programmen, etwa im Fremdsprachenunterricht oder in der Mathematik.

Dass es sich die Schweiz, deren Wohlstand in nicht unerheblichem Mass auf ihrer Fähigkeit zur technischen Innovation beruht, leistet, die Wissenschaft Informatik praktisch vollständig aus dem Schulunterricht zu verbannen, ist aus Sicht des Verfassers zwar erschütternd, soll aber nicht Gegenstand dieses Artikels sein. Die IT-Probleme des Kantons werfen vielmehr die Frage auf, welche Ansprüche an die Informatikmittel einer Schule gestellt werden müssen, damit diese den zu bewältigenden Aufgaben genügen.

Zunächst einmal muss festgehalten werden, dass die IT-Umgebung einer Schule hochkomplex ist:

- grosse Nutzerzahlen
- unterschiedliche Nutzungs- und Anspruchsgruppen (Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Schulleitungen und Sekretariate, Eltern, Öffentlichkeit)
- heterogene Hardware (verschiedene Betriebssysteme, schuleigene Hardware einerseits, private Hardware von Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern andererseits)

- heterogene Software (schulfachbeziehungsweise lehrmittel-spezifische Programme)
- unterschiedliche Arbeitsorte (Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte arbeiten ebenso in der Schule wie an ihrem Wohnsitz)
- hohe Ansprüche an die Ausfallsicherheit und Geschwindigkeit (Unterrichtszeit ist kostbar!)

Daraus lassen sich verschiedene Forderungen ableiten:

## **Forderung 1: Es braucht gut gewartete, schnelle und ausfallsichere Hardware sowie schnelle Netzwerke**

Ausfälle von Hard- und Software während der Unterrichtszeit beeinträchtigen den Unterricht massiv und führen schnell einmal dazu, dass eine Lektion nicht wie geplant durchgeführt oder – beispielsweise in den Fächern Informatik, Tastaturschreiben, Computeranwendungen oder Gestalten am Computer – sogar abgebrochen werden muss.

Dass die Schülerinnen und Schüler in solchen Situationen unruhig werden, die Stresssituation der Lehrkraft teilweise ausnutzen und ihr vielleicht sogar noch die Verantwortung für den Ausfall unterschieben, macht das Ganze keineswegs erträglicher.

Die zunehmende Zentralisierung der Computerwartung ist für die effiziente Verwaltung der grossen Rechnerbestände, wie man sie etwa in einem Computerraum findet, unerlässlich. Sie führt aber, wenn etwa 26 Rechner gleichzeitig gestartet und die Profildaten der Schülerinnen und Schüler von einem Server geholt werden, auch zu einer grossen Belastung des Netzwerks und des Serverspeichers. Die Situation verschärft sich zusätzlich, wenn auch noch das Betriebssystem oder Teile davon über das Netzwerk geladen wer-

den. Häufig vergehen daher am Anfang einer Lektion zehn und mehr Minuten, bis mit dem Unterrichten überhaupt angefangen werden kann. Für alle Beteiligten ist dies verlorene Zeit, in der natürlicherweise auch Unruhe entsteht.

Es ist offensichtlich, dass der Personalbestand der Kantonsinformatik bei weitem nicht ausreicht, um den heutigen, geschweige denn den zukünftigen Ansprüchen an die Wartung der Informatikeinrichtungen der Schulen gerecht werden zu können. Nicht zu unterschätzen ist auch der erforderliche Aufwand, um die Datenbestände (z.B. Klassenzusammensetzungen) aktuell zu halten.

Ein weiteres Problem sind die von der Swisscom im Rahmen des Projekts «Schulen ans Internet» (SAI) kostenlos zur Verfügung gestellten Internetanschlüsse, deren Bandbreite nie an die der technischen Entwicklung entsprechenden gewachsenen Ansprüche angepasst wurden. Sie sind heute praktisch nicht mehr brauchbar und erfordern einen nicht mehr kostenlos erhältlichen Ersatz. Einmal mehr zeigt sich, dass man ohne ausreichende Finanzierung nicht den Anspruch erheben darf, die «Gute Schule Basel-land» sein zu wollen.

### **Forderung 2: Es braucht zentrale, für alle Beteiligten ortsunabhängig erreichbare Dateiablagen**

Arbeitsblätter müssen zu Hause hergestellt und in der Schule verwendet werden können. Spätestens ab der Sekundarstufe müssen Schülerarbeiten am Computer in der Schule begonnen und als Hausaufgabe fertiggestellt werden können. Dabei muss die Sicherheit der Daten sowohl gegen Verlust als auch gegen Diebstahl gewährleistet sein. Ein kostenloses Cloud-Angebot genügt daher definitiv nicht.

### **Forderung 3: Es braucht auf jeder Schulstufe Mindeststandards hinsichtlich der qualitativen und quantitativen Ausrüstung der Schulen mit IT-Mitteln**

Moderne Lehrmittel wie z.B. «Mille feuilles» lassen sich ohne Computerunterstützung gar nicht in der vorgesehenen Weise einsetzen. Ob die dafür nötigen Computer angeschafft werden, darf weder von Präferenzen einer Schulleitung noch von der finanziellen Situation einer Gemeinde abhängen. Es sind daher Mindeststandards zu schaffen, die sich an den Bedürfnissen der eingesetzten Lehrmittel orientieren, und die auch für die von den Gemeinden geleiteten Primarschulen verbindlich sind.

### **Forderung 4: Lehrkräfte haben ein Anrecht auf vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellte und gewartete Hard- und Software**

Keine Sekretärin würde eine Arbeitsstelle annehmen, an der man von ihr verlangt, ihr Arbeitsgerät (Computer, Drucker und Verbrauchsmaterial) selbst mitzubringen und zu bezahlen. Kein Pizzakurier liefert Pizzas mit seinem Privatauto aus. Kein Versicherungsvertreter arbeitet im Aussendienst mit seinem privaten Laptop.

Der historisch gewachsene Umstand, dass Lehrkräfte ihren Arbeitsplatz zumindest teilweise an ihrem Wohnsitz haben, hat dagegen zur nirgendwo sonst vorstellbaren Situation geführt, dass es als völlig normal empfunden wird, dass Lehrkräfte ihr Arbeitsgerät selbst beschaffen, installieren und warten. In Wirklichkeit ist dies jedoch ein veritabler Skandal, der dringend abgestellt werden muss.

Viele Lehrkräfte möchten freilich nicht mit einem normierten Schul-Laptop arbeiten, der ihnen nicht gehört, und auf dem sie dann z.B. auch keine eigene Software installieren können. Statt

Rechner bereitzustellen, könnte der Arbeitgeber daher auch einen Pauschalbetrag vergüten. Dieser müsste aber so bemessen sein, dass damit nicht nur die Hardwarekosten eines Standard-Rechners gedeckt wären, sondern auch die Kosten für

- Drucker,
- Scanner,
- Verbrauchsmaterial (Toner),
- Internetanschluss,
- Standard- und fachspezifische Software,
- Installation und Wartung (Arbeitszeit).

Die Arbeitszeit in den ohnehin übervollen und durch die zusätzliche Pflichtstunde weiter erodierenden Berufsauftrag zu übertragen, liegt nicht drin!

### **Eine neue IT-Strategie**

Die BKSD hat bei einer externen Beratungsfirma die Erarbeitung einer neuen IT-Strategie in Auftrag gegeben. Deren Resultate werden zurzeit von der BKSD in drei neue Landratsvorlagen eingearbeitet. Der LVB erwartet, dass dabei die in diesem Artikel formulierten Forderungen erfüllt werden und wird dementsprechend sein Urteil über diese Vorlagen abgeben.