

Kosten kalkulieren

von Björn Eric Stolpmann / Arne Fischer

Anhand eines neuen Berechnungsmodells sollen Schulträger die Gesamtausgaben für Schul-IT zuverlässig ermitteln können. Dies würde langfristige Planungen für den Auf- und Ausbau der Medienausstattung in den Schulen ermöglichen.

An deutschen Schulen stehen über eine Million Computer für den pädagogischen Einsatz zur Verfügung. Alle Schulen haben einen Internet-Zugang, mehr als die Hälfte können bereits über Breitband ins Netz gehen und zwei Drittel der Schulen haben serverbasierte Netzwerke aufgebaut. Im Schnitt teilen sich elf Schüler einen PC. Damit liegt Deutschland europaweit im Durchschnitt, bleibt aber deutlich hinter den skandinavischen Ländern oder auch Großbritannien zurück, in denen sich nach einer Untersuchung der EU-Kommission maximal fünf Schüler einen Rechner teilen müssen.

In Deutschland wurde der gegenwärtige Stand im Bereich Schul-IT in den vergangenen Jahren vor allem durch umfangreiche Ausstattungsprogramme der kommunalen Schulträger erreicht. Um diesen Status zu erhalten und weiter auszubauen, müssen die Schulträger nun regelmäßig Ersatzbeschaffungen durchführen. Die Vermutung, dass

auf Basis der Ausstattungssituation auch deutlich mehr Lehrkräfte die digitalen Medien im Unterricht einsetzen, hat sich in verschiedenen Studien bisher noch nicht bestätigen lassen. Daher müssen auch die medienpädagogische Unterstützung und die Fortbildungsangebote für Lehrkräfte weiter ausgebaut und künftig mehr und bessere Inhalte für das digitale Lernen und Lehren angeboten und der technische Support verstetigt werden.

Die Schulträger sind daher gefordert, die Ausgaben für den Medieneinsatz ihrer Schulen nachhaltig in ihre Haushalte zu integrieren, um eine stabile Grundlage für die weitere Medienentwicklungsplanung zu erhalten. Vielen sind derzeit aber nicht einmal die bisherigen Kosten für die IT-Ausstattung ihrer Schulen bekannt und wie sie mit diesen Ausgaben im Vergleich zu anderen Schulträgern dastehen. Eine verlässliche Kalkulation aller notwendigen Ausgaben für die Schul-IT ist jedoch eine notwendige Basis für die nachhaltige Planung. Idealerweise sollte dabei auf Finanzinformationen aus zurückliegenden Ausstattungsprojekten des Schulträgers zurückgegriffen werden können. Aus den USA ist dafür das Modell der Total Cost of Ownership (TCO) bekannt, mit dem alle anfallenden Kosten



Schul-IT: Planung erfordert Kostenkenntnis.

von (IT-)Investitionsgütern, insbesondere unter Berücksichtigung der Folgekosten, berechnet und als einfache Kennzahlen, etwa Kosten pro Rechner, dargestellt werden können. Auf Basis solcher Kennzahlen ist es möglich, Vergleiche intern oder auch mit anderen Schulträgern zu ziehen. Die Ergebnisse eines solchen Benchmarking helfen bei der Auswahl von Dienstleistern, zum Beispiel durch Angebotsvergleiche, bei der Kommunikation mit dem Land sowie mit Dienstleistern, Schulen und Eltern, dem Auf- und Ausbau des IT-Managements sowie bei der Verbesserung von Prozessen und Ausgabenstruktur. Darüber hinaus profitieren die Schulträger von einer größeren Transparenz bei Support-Angeboten.

Ein spezifisches Berechnungsmodell, das Schulträgern eine zuverlässige Ermittlung der Gesamtausgaben für die IT-Ausstattung ihrer Schulen

Link-Tipp

Die Benchmarking-Studie des ifib kann im Internet heruntergeladen werden:

• www.ifib.de

Den Deep Link finden Sie unter www.kommune21.de.

ermöglichen soll, hat das Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib) entwickelt. Das Modell ist im Auftrag des von Schulen ans Netz geförderten Projektes „TCO-Analyse von IT-Systemlösungen für die pädagogische Nutzung neuer Medien in Schulen“ entstanden und umfasst alle Ausgaben in den Bereichen:

- Hardware (Clients, Server, Peripherie, Ersatzteile und Upgrades, Verbrauchsmaterialien),
- Software (System-Software, Administrationssoftware, Lern-Software, Content),
- Netzwerk (LAN, WAN, Baumaßnahmen),
- Service (Personal, Outsourcing, Beratungsleistungen, Schulungen).

Im Rahmen des Projektes wurden für vier Schulträger die Gesamtausgaben für Schul-IT vollständig erhoben und im Rahmen eines Benchmarking miteinander verglichen. Da die untersuchten Schulträger unterschiedliche und weitreichende Support-Strukturen aufgebaut haben, können sie als Vorbild für andere Schulträger und die ermittelten Zahlen als gute Vergleichsgröße dienen.

Im Ergebnis lagen die Gesamtausgaben der vier Schulträger innerhalb einer Spannweite von 38 bis 64 Euro pro PC im Monat. Unterschiede in den Ausgabenstrukturen sind vor allem auf verschiedene Ausstattungs- und Servicestrategien der Schulträger zurückzuführen. Die Anzahl der in der Schulträgerschaft unterstützten Schulen reichte von 20 Schulen beim kleinsten bis hin zu über 300 Schulen beim größten der vier betrachteten Schulträger. Die monatlichen Ausgaben für Hardware liegen mit Werten um die 20

Euro pro Rechner in allen vier Fällen relativ dicht beieinander – und dies, obwohl der Ausstattungsumfang in den Schulen zwischen 8 und 18 Schülern, die sich einen Computer teilen müssen, variiert. Der Anteil an mobilen Endgeräten ist bei allen Schulträgern noch gering. Die untersuchten Schulträger haben ihre Schulen außerdem mit Peripheriegeräten ausgestattet, allerdings ist das Ausstattungsniveau unterschiedlich hoch und variantenreich.

Die monatlichen Netzwerkausgaben schwanken stark und liegen zwischen 8 und 24 Euro pro PC. Dafür sind vor allem die unterschiedlichen Investitionsumfänge bei der Vernetzung der Schulgebäude verantwortlich. Diese ist jedoch überdurchschnittlich gut: Alle vier Schulträger haben ihre Schulen weitestgehend breitbandig an das Internet angeschlossen. Ein Schulträger nutzt dazu das Basisangebot der Telekom, die anderen drei Schulträger haben Leitungen mit hohen Bandbreiten und zum Teil eigenen leistungsfähigen Backbones gemietet, welche auch weitreichende Intranet-Dienste im eigenen Netz ermöglichen. Die Ausgaben für Software sind bei den untersuchten Schulträgern mit deutlich unter fünf Euro pro Rechner im Monat sehr niedrig, was vor allem an der meist dezentral von den Schulen beschafften Lern-Software liegt, deren Ausgaben von den Schulträgern in den meisten Fällen nicht vollständig nachvollzogen werden können, obwohl sie eigentlich in einer TCO-Berechnung berücksichtigt werden müssten.

Erheblich sind wiederum die Unterschiede im Bereich der

Serviceausgaben: Hier geben die Schulträger zwischen 13 und 27 Euro im Monat pro Computer aus. Diese Varianz überrascht zunächst, da sich zumindest drei der betrachteten Schulträger in Bezug auf ihr Dienstleistungsportfolio ähnlich gut einschätzen und daher auf einem vergleichbaren Ausgabenniveau vermutet wurden.

In Zukunft wird die Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien noch ansteigen. Dies erfordert umfangreiche Unterstützungsangebote, die zunehmend auch durch eine Auslagerung an externe Dienstleister erbracht werden. Die kommunalen Schulträger müssen daher für die Planung, den Betrieb und die Steuerung ein umfassendes IT-Management aufbauen, um die erfolgreiche Medienentwicklungsplanung fortzuführen. Die Basis dafür ist eine verlässliche Finanzierung.

Björn Eric Stolpmann und Arne Fischer sind Wissenschaftler am Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib).

Anzeige