

Mitteilung des Senats vom 1. August 2006

IT-Support an Schulen

Die Fraktion der CDU hat unter Drucksache 16/1047 eine Große Anfrage an den Senat gerichtet.

Der Senat beantwortet die vorgenannte Große Anfrage wie folgt:

Der Senat stellt der Beantwortung folgende Vorbemerkungen voran:

IT-Support wird im Sinne von Unterstützung in einer ganzheitlichen Betrachtung verstanden. Er umfasst

- den technischen Support, nämlich die Unterstützung der Schulen in der technischen Bereitstellung der Systeme (Hard- und Software und Netzstrukturen),
- die Anwenderbetreuung, nämlich die Unterstützung der Anwenderinnen und Anwender bei kleineren Problemen vor Ort,
- die Bereitstellung von Inhalten (Content) und
- den pädagogischen Support, nämlich die Unterstützung, auf der Basis der Ausstattung mit dem vorhandenen oder zu erzeugenden Content Wissen vermitteln zu können. Dazu gehören Angebote der Fortbildung (z. B. das Programm Praxis–Unterricht–Rechnereinsatz des LIS), Softwareberatung, inhaltlich-methodische Beratung zur Schul- und Unterrichtsentwicklung mit und durch IT (Unterstützung durch das IT-Team im LIS).

Unterrichtlich genutzte Rechner sind in den Schulen ursprünglich in Computerräumen aufgestellte Rechner, zunehmend – besonders in Grundschulen – Rechner in Computerecken in den Klassenräumen, aber auch mobile Rechner wie Laptops oder Computerrollwagen. Das Land Bremen hat in der unterrichtlichen IT-Ausstattung 2006 einen Grad von einem Gerät für rechnerisch 8,2 Schüler/-innen erreicht (Bundesdurchschnitt 1 zu 11). In beiden Städten sind seit Dezember 2001 alle Schulen mindestens über DSL/T-DSL und Hardware-Router an das Internet angeschlossen.

Die einzelnen Fragen werden wie folgt beantwortet:

1. Wie hat sich der „Schul-Support-Service“ seit seiner Einführung entwickelt, wie ist er personell ausgestattet, und welche Aufgaben nimmt er wahr?

Die Aufgaben des stadtbremischen Schul-Support-Service e. V. (S3) sind laut Vereinssatzung:

- Qualifizierende Beratung von Lehrkräften und Schulen beim Einsatz von Computern im Unterricht durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
 - für den Aufbau und Betrieb einer Hotline für die telefonische Hilfe bei technischen Problemen,
 - für den Aufbau und die Pflege einer Liste häufig in Schulen auftretender Probleme und geeigneter Lösungen,
 - für die Hilfe zur Selbsthilfe vor Ort.
- Angebote von berufsvorbereitender Qualifizierung für Studierende.

- Kontakt zu Schulen und Schulträgern, Bildungseinrichtungen, Hochschulen und Firmen aus den Bereichen der Informationstechnologie.
- Kontakte zu anderen Initiativen mit ähnlichen Zielsetzungen.

Ein mit dem Landesinstitut für Schule und dem Senator für Bildung und Wissenschaft abgestimmter Leistungskatalog beschreibt den Auftrag von S3:

- Support von Server und Clients,
- Frage- und Antwortkatalog auf den S3-Internetseiten (FAQ),
- telefonische Hotline (Montag bis Freitag von 9 bis 13 Uhr),
- Vor-Ort-Einsätze,
- Leistungsausschlüsse (keine Auftragstellung für z. B. Beschaffung, Support von Verwaltungsrechnern) sowie
- besondere Rolle von Zusatzdiensten (Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme neuer und gebrauchter Rechner, Komplettinstallationen von Netzwerken, Beseitigung von Vandalismusschäden), die nur durchgeführt werden können, wenn dafür zusätzliche Aufträge mit gesonderter Abrechnung erteilt werden.

Die Entwicklung des Schul-Support-Service e. V. und seiner personellen Ausstattung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005
Anzahl Mitarbeiter	**)	**)	18,6	20	21
Geleistete Stunden	7.623	11.574	13.698	13.495	14.260
davon vor Ort	3.493	6.186	7.089	8.886	9.229
	45,8 %	53,4 %	51,8 %	65,0 %	64,8 %

**) Wegen Aufbauphase keine Angabe sinnvoll

Eingehende Anfragen werden in der Regel innerhalb von 24 Stunden beantwortet und, wenn eine telefonische Lösung des Problems nicht möglich ist, ein Vor-Ort-Termin innerhalb von fünf Schultagen vereinbart.

2. In welchem Umfang ist der „Schul-Support-Service“ in der Lage, den technischen IT-Support für die Schulen zu leisten? Welche Defizite gibt es?

Diese Fragen sind Gegenstand der im Auftrag des Senators für Bildung und Wissenschaft zurzeit in Arbeit befindlichen Untersuchung des Instituts für Informationsmanagement Bremen (ifib), dessen Endbericht zum Herbst 2006 erwartet und dann der Deputation für Bildung zur Kenntnis gegeben werden wird.

Gemäß ersten Vorab-Ergebnissen werden den Einschätzungen der Schulen in der Stadt Bremen zufolge insgesamt ca. 32.000 Stunden für „Support“ aufgewendet, davon etwa 50 % durch Lehrkräfte. Dabei wird allerdings nicht nach technischer bzw. inhaltlicher und pädagogischer Unterstützung differenziert.

Der IT-Support durch Schul-Support-Service (S3) wird im Rahmen einer zentralen Zuwendung aus dem Budget der senatorischen Dienststelle finanziert. Den Schulen sind keine Supportbudgets zugewiesen, sondern diese wenden sich jeweils im Bedarfsfall an S3. Dort wird ein Störungsticket angelegt, welches dann in der Reihenfolge der Eingänge bzw. nach Priorität abgearbeitet wird. Die aus der Ressourcenbegrenzung resultierenden Wartezeiten werden von Schulen im Sinne einer pädagogischen Nutzung der neuen Medien durchaus als Störung empfunden.

Der technische Support ist am Anfang weitgehend den Schulen überlassen worden. Unterstützend hierzu wurde das Instrument Schul-Support-Service ab 2001 aufgebaut. Mit zunehmender Bedeutung der IT für den Unterrichtseinsatz in den verschiedenen Fächern sowohl in der Menge als auch in den inhaltlichen Anwendungen ist es notwendig, den aus der Einführungs- und Aufbauphase der IT-Nutzung herrührenden Lehrereinsatz zurückzunehmen und künftig für den engeren technischen Bereich andere Unterstützungsstrukturen aufzubauen. Lehrkräfte sollen sich wieder vermehrt ihrer Kernaufgabe des Unterrichts zuwenden können. Die Analyse der Störungstickets zeigt die Notwendigkeit einer stärkeren

Trennung von technischer und pädagogischer Unterstützung. Die anwenderorientierte Seite der IT in Schule soll weiter Aufgabe der Lehrkräfte bleiben. Für die rein technische Seite wird angestrebt, ein mit privaten Partnern organisiertes Betreibermodell zu realisieren.

3. Wie schätzt der Senat die Situation an den Schulen im Hinblick auf den IT-Support ein, und welche Konzepte gibt es für diesen Bereich?

Äußerungen aus Industrie und Handel gehen davon aus, dass pro 50 Rechnerplätze mit einer Vollzeitstelle für den IT-Support gerechnet wird. In anderen Betrachtungen wird von 150 Rechnern pro Vollzeitstelle ausgegangen. Belastbare Erkenntnisse insbesondere zum Umfang eines Unterstützungsangebotes für Schulen liegen dem Senat nicht vor. Der reine technische Support kann durch Standardisierung von Hard- und Software deutlich günstiger als das oben genannte 50- zu-1-Verhältnis gestaltet werden. Allerdings muss der unverzichtbare Anteil der vor Ort zu leistenden einfachen Supportaufgaben, der Aufwand für Anwenderbetreuung und -schulung (pädagogischer Support und Qualifizierung) hinzu gerechnet werden. Bei der konzeptionellen Überlegung ist weiterhin zu berücksichtigen, dass z. B. in Grundschulen häufig sogar einfache Systembetreuungsaufgaben nicht geleistet werden können. Auf der anderen Seite sollte ein umfassendes Supportkonzept auch den besonderen Bedarfen der beruflichen Schulen (und hier insbesondere im IT- und Medien-Bereich) Rechnung tragen.

Aus den bisherigen Erfahrungen ist bekannt, dass viele Fälle, in denen technischer Support angefordert wird, in Wirklichkeit Fälle von Anwenderbetreuung bzw. inhaltlicher pädagogischer Unterstützung sind. Der Schul-Support-Service ist nicht dafür da, in den Schulen Anwenderbetreuung bis hin zu Begleitung von Unterrichtseinheiten zu leisten; dies ist Aufgabe des beim LIS angesiedelten IT-Teams. Zwischen S3 und dem IT-Team besteht deshalb eine enge Kooperation, die sich bewährt hat.

Als konzeptioneller Ansatz für die Lösung des Supports wurde im Rahmen des Kooperationsvertrages der Freien Hansestadt Bremen und der Deutschen Telekom AG mit deren Tochterunternehmen T-Systems das Projekt SuBITI (Service- und Betriebskonzept für die IT-Infrastruktur der Schulen der Stadtgemeinde Bremen) aufgelegt. Dieses Projekt verfolgt bei der Technik einen zentralen Aufbau und Support von betriebskritischen Komponenten (wie Netzwerk, Server) und zentralen Diensten (wie Internetzugang, e-Mail, Dateidienste, Clientmanagement) mit zentralem Schulungs- und Serviceangebot. Dezentral leiten qualifizierte Lehrkräfte (IT-Koordinatoren) in den Schulen die Betreuung des Kollegiums vor Ort, sie sind gleichzeitig für die Beseitigung kleinerer Störungen und die Vorprüfung von Supportanforderungen an z. B. S3 verantwortlich.

Der Lösungsansatz des Projektes SuBITI soll zum einen die Schulen und deren Lehrkräfte von dem Aufwand für technischen Support entlasten, indem dieser stärker zentralisiert wird und den Lehrkräften mehr Raum für die Anwenderbetreuung bleibt. Zum anderen soll dieser zentral angebotene technische IT-Support effizient und effektiv gestaltet werden, indem standardisierte technische Lösungen für alle Schulen angeboten werden. Dies soll insbesondere durch folgende technische Maßnahmen unterstützt werden:

- Es wird eine einheitliche zentrale Serverinfrastruktur aufgebaut, über welche die in den Schulen benötigten Dienste (Authentifizierung, Dateiablagen, E-Mail, Internetzugang etc.) standardisiert zur Verfügung gestellt werden können und die zentral betrieben wird.
- Den Schulen werden Clients zur Verfügung gestellt, die aus einer Kombination von getesteter und zertifizierter Hard- und Software bestehen. Die Installation erfolgt durch ein Softwareverteilungstool, mit dem die Erstinstallation der Clients und die nachträgliche Verteilung von Softwarepaketen realisiert werden kann. Diese Lösung wird so gestaltet, dass eine „Selbstheilung“ der Clients möglich ist, das heißt, die Systeme können jederzeit manuell oder automatisch schnell und einfach in den Ausgangszustand versetzt werden.
- Den Lehrkräften werden Werkzeuge für den didaktisch und methodisch sinnvollen Einsatz von IT im pädagogischen Bereich zur Verfügung gestellt. Administrative Aufgaben werden weitgehend automatisiert und zentralisiert.

Die Deputation für Bildung wird im Herbst über die Ergebnisse des Projektes und die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen unterrichtet.

4. Welche Probleme werden von den Schulen in Bezug auf den IT-Support benannt, und wie werden diese gelöst?

Schulen beklagen vor allem die Notwendigkeit, aus dem für Unterrichtszwecke zugewiesenen Lehrerkontingent Kapazitäten für die technische Betreuung bereitstellen zu müssen. Eine Begrenzung der Kapazitäten sollte dadurch möglich sein, dass vermehrt auf eine Vereinheitlichung sowohl der Hardware aber auch der Softwareausstattung geachtet wird. Im Rahmen zukünftiger Ausstattungskonzepte wird dieser Aspekt noch stärker zu berücksichtigen sein.

5. Welche Kosten entstehen durch den IT-Support, und wer leistet neben den Lehrkräften IT-Support für Schulen?

Neben den Lehrkräften (siehe Ziffer 2) ist der Schul-Support-Service durch Vertrag beauftragt, den First-Level-Support zu gewährleisten. Für die Dienstleistungen des Schul-Support-Service wurden folgende Zuwendungen gegeben:

	2003	2004	2005
Ist-Ausgabe €	272.377	302.701	316.476

Da der Zeitaufwand der Lehrkräfte lediglich auf Schätzungen beruht (siehe Antwort auf Frage 2: ca. 16.000 Stunden, entsprechend rd. 13 Lehrerstellen bzw. rund 640.000 €) und – wie dargestellt – die unterrichtsbezogenen Anteile nicht ausweist, kann der Aufwand für den technischen Support nicht vollständig dargestellt werden.

Neben S3 und den Lehrkräften erfolgt Hilfe örtlich begrenzt durch engagierte Eltern und von ihnen gewonnene Firmen.

Der IT-Support wird in Bremerhaven durch drei Mitarbeiter der Stadtbildstelle gewährleistet. Eine Unterstützung für Service und Support erfolgt dort auch durch die technischen Angestellten in den allgemeinbildenden Schulen der Sekundarbereiche I und II. Umgerechnet auf den IT-Anteil entspricht dies einem Volumen von drei weiteren Vollzeitstellen.

6. Wie wird der Bedarf an Lehrerstunden für den IT-Support berechnet, wie hoch ist der Bedarf an den Schulen in Anhängigkeit von der Größe der vorhandenen IT-Ausstattung, und wie viele Lehrerstunden bekommen die Schulen tatsächlich für den IT-Support zugewiesen?

Weder in Bremen noch in Bremerhaven werden den Schulen im Schuljahr 2006/2007 ausdrücklich Lehrerstunden für den IT-Support zugewiesen.

Die von den Schulleitungen beauftragten IT-Koordinatoren der Schulen sollen nur sehr begrenzt technischen IT-Support leisten. Sie haben vielmehr die Aufgabe, ihrem Kollegium im pädagogischen Bereich die Möglichkeiten des Medieneinsatzes zu vermitteln. Hierzu gehören auch schulinterne Unterweisungen im Umgang mit der vorhandenen Anwendersoftware und im Besonderen der erfolgreiche Einsatz von Unterrichtsmedien. Die hierfür erforderliche Stundenentlastung der Lehrkräfte regelt im Einzelnen die jeweilige Schule.

Der neben dem technischen Support für die pädagogisch-inhaltliche Arbeit notwendige Bedarf an allgemein bildenden Schulen ist je nach Größe und Ausstattungsgrad der Schule mit ein bis drei Wochenunterrichtsstunden einzuschätzen.

In Bremerhaven wurde bisher im Rahmen des für die Schulleitung zugewiesenen Sonderbedarfs schulintern bis zu einer Wochenstunde vergeben.

7. Gibt es für den IT-Bereich an Schulen Kooperationen mit oder Sponsoring durch Dritte, und welche Möglichkeiten sieht der Senat, durch Private-Public-Partnership?

Schulen haben in den vergangenen Jahren regelmäßig Angebote von Firmen erhalten, dort ausgemusterte Geräte zu übernehmen. Diese Angebote wurden in der Regel angenommen und mit einem teilweise hohen Integrationsaufwand in die Schullandschaft eingepasst. In Einzelfällen haben Schulen auch Neugeräte

erhalten. Diese Sponsorenaktivitäten haben mit dazu beigetragen, den Ausstattungsgrad zu erhöhen.

Das in der Antwort auf Frage 3 dargestellte Lösungsmodell für den Aufbau einer neuartigen Supportstruktur ist mit einem privaten Partner erarbeitet worden. Der Senat hält die Fortsetzung dieses Weges der Einbeziehung von privaten Partnern für die Aufgabenerledigung im Schulbereich für sinnvoll – so wie sie im Bereich der Bereitstellung von Netzinfrastruktur und -diensten (Internetzugang) mit der Bremer Kommunikationstechnik GmbH (BreKom) praktiziert wird.

8. Welche Möglichkeiten sieht der Senat, den „Schul-Support-Service“ den steigenden Anforderungen und Bedarfen an Schulen nach IT-Support anzupassen? Wie bereits ausgeführt wird angestrebt, den hohen schulintern geleisteten technischen Supportaufwand deutlich zu reduzieren und auf Dienstleister zu verlagern.

Dennoch werden nach Ansicht des Senators für Bildung und Wissenschaft für den zentral zu organisierenden IT-Support künftig mehr Ressourcen als bisher benötigt, da es sich um zusätzliche und ansteigende Aufgaben handelt. Mit einer Zentralisierung der technischen Dienstleistungen in Verbindung mit einer Standardisierung der Technik kann es aber gelingen, den neu aufzubauenden bzw. zu erweiternden zentralen Betrieb und den Support effektiv, effizient und finanzierbar zu gestalten.