



Regierungsrat

Luzern, 18. September 2018

ANTWORT AUF ANFRAGE

A 550

Nummer: A 550
Protokoll-Nr.: 917
Eröffnet: 08.05.2018 / Bildungs- und Kulturdepartement

Anfrage Brücker Urs und Mit. über die anfallenden Kosten bei den Gemeinden für die benötigte Infrastruktur im Zusammenhang mit den Medien- und ICT-Kompetenzen gemäss Lehrplan 21

Die Digitalisierung hat die Gesellschaft in den letzten Jahren massiv verändert. In nächster Zukunft ist mit weiteren grossen Veränderungen in beruflichen und privaten Lebensbereichen zu rechnen. In mehrfacher Hinsicht ist auch die Schule davon betroffen. Sie hat zum einen den Bildungsauftrag, die Lernenden auf diese Veränderungen vorzubereiten. Zum andern bieten die digitalen Medien die Möglichkeit, den Unterricht noch stärker zu individualisieren. Das Thema "Medien und Informatik" wird deshalb bereits seit gut 30 Jahren in der Volksschule besprochen. In den letzten Jahren fand aber eine wesentliche Ausweitung statt. So werden seit einigen Jahren auch die Lernenden in der Primarschule in die Thematik eingeführt. In einem Pilotprojekt wurde an vier Schulen die Ausrüstung der Lernenden mit einem eigenen Gerät erprobt und ausgewertet. Mit der Einführung des Lehrplans 21 wird "Medien und Informatik" im Unterricht nun fest etabliert. An der Primarschule wird "Medien und Informatik" nicht als eigenes Fach unterrichtet, sondern in die verschiedenen Fächer integriert. An der Sekundarschule wird "Medien und Informatik" mit je einer Wochenlektion im 7. und 8. Schuljahr unterrichtet. Die Anwendungskompetenzen sind jedoch auch auf dieser Stufe in die übrigen Fachbereiche integriert. Ziel des Lehrplans "Medien und Informatik" ist es, den unterschiedlichen Bedürfnissen und Anforderungen einer Gesellschaft im Informationszeitalter gerecht zu werden. Der Modullehrplan „Medien und Informatik“ fordert daher von den Lehrpersonen, die Potenziale situations- und stufengerecht zu nutzen, welche sich durch Medien für das Lehren und Lernen ergeben. Damit dies gelingen kann, wurde für die Schulen eine Umsetzungshilfe erarbeitet. Sie beschreibt, auf welchen Ebenen der Schule die Digitalisierung Auswirkungen hat (Organisation, Personal, Unterricht, Technik und Kooperation).

Ein wichtiges Kriterium sind die Empfehlungen der Umsetzungshilfe bezüglich Infrastruktur, auf deren Grundlage die Gemeinden ihre Infrastruktur überprüfen und die finanziellen Mittel budgetieren können, die für die Ausrüstung in den nächsten Jahren notwendig sind. Hier gilt zu beachten, dass die Bereitstellung von Infrastruktur nicht erst mit dem Lehrplan 21 aktuell ist, sondern zumindest eine Ausstattung mit vier bis acht Geräten pro Klasse schon seit 2007 empfohlen und weitgehend umgesetzt wird (Lehrplan ICT).

Die Anschaffungskosten für die neuen Ausrüstungen können und konnten auf mehrere Jahre verteilt werden. Eine Ausrüstung für den Einsatz von mobilen Geräten ist auch unabhängig vom Lehrplan 21 notwendig. Denn längerfristig werden immer mehr Lehrmittel nur noch digital zur Verfügung stehen. Die Dienststelle Volksschulbildung (DVS) empfiehlt daher, dass in

drei bis vier Jahren alle Lernenden ab der 3. Primarklasse mit einem mobilen Gerät ausgerüstet sein sollen. Für die Ausrüstung der Lernenden mit mobilen Geräten (z.B. Laptops oder Tablets mit abnehmbarer Tastatur, sog. Convertibles) fallen in den nächsten Jahren zusätzliche Kosten an, die aber von Gemeinde zu Gemeinde sehr unterschiedlich sein werden, da die aktuelle Ausrüstung auch sehr verschieden ist.

Damit sich die Gemeinden nicht einzeln um die Arbeiten rund um die Beschaffung der mobilen Geräte kümmern müssen, haben wir diese in Absprache mit dem Verband Luzerner Gemeinden nach den Vorgaben des GATT/WTO-Übereinkommens am 17. Februar 2018 im Kantonsblatt ausgeschrieben. Den Zuschlag hat die Firma Business IT AG, Basel, erhalten. Die DVS hat in unserem Auftrag mit der Business IT AG einen Rahmenvertrag abgeschlossen. Die Schulen können nun vier unterschiedliche Geräte inkl. Zubehör bei der Business IT AG beziehen. Es steht den Schulen natürlich aber frei, die Geräte bei anderen Lieferanten zu bestellen.

Die Fragen können wir wie folgt beantworten:

Zu Frage 1: Mit welchen Anschaffungskosten für Tablets/Laptops bei einer 1:1-Ausstattung in den Schulzyklen 2 und 3 müssen die Gemeinden pro 100 Schülerinnen und Schüler rechnen?

Pro Gerät muss bei der Business IT AG mit Kosten von rund 500 Franken (z.B. für Lernende der Primarschule) bis 900 Franken (z.B. für Lernende der Sekundarschule) gerechnet werden. In einigen Jahren werden schätzungsweise alle Lernenden der ab dem 2. Zyklus (3. bis 6. Schuljahr) mit einem mobilen Gerät ausgerüstet sein. In der Regel können die Geräte (z.B. Convertible) vom 3. bis 6. Schuljahr verwendet werden und werden für das 7. bis 9. Schuljahr durch ein teureres, leistungsfähigeres ersetzt (Notebook oder Convertible). Sobald alle Lernenden ab dem 2. Zyklus mit einem Gerät ausgerüstet sind, müssen nur noch für die Lernenden im 3. und 7. Schuljahr Geräte angeschafft werden. Diese können die nächsten vier bzw. drei Jahre eingesetzt werden. Die Anschaffungskosten pro 100 Lernende betragen dann pro Jahr rund 13'000 Franken an der Primarschule und rund 30'000 Franken an der Sekundarschule.

Zu Frage 2: Mit welchen laufenden Kosten für den technischen und pädagogischen Support müssen die Gemeinden pro 100 Schülerinnen und Schüler bei einer 1:1- beziehungsweise einer 1:2-Ausstattung rechnen?

Für den pädagogischen Support empfiehlt die DVS, die Finanzierung wie bisher über den Schulpool vorzunehmen. Die Verteilung der Mittel aus dem Schulpool liegt in der Kompetenz der Schulleitung. Dabei sollen die Lektionen aus dem Schulpool etwa hälftig für Schulentwicklungsaufgaben (z.B. Verantwortliche/r Interne Evaluation) und für themenbezogene Betreuungsaufgaben (z. B. ICT-Betreuung) eingesetzt werden (vgl. Berufsauftrag für Lehrpersonen, Januar 2017). Für den pädagogischen Support ist keine Erhöhung der Zeitgefässe geplant. Pro 100 Lernende ist deshalb weiterhin etwa mit 5000 Franken (1 Lektion pro Schulhaus) zu rechnen.

Der Aufwand für den technischen Support hängt von der Ausstattung ab. Da diese in nächster Zeit zunimmt, empfiehlt die DVS den Support zu unterteilen in:

- First-Level-Support als erste Anlaufstelle: Dafür soll mit einem Aufwand von rund zwei Arbeitsstunden pro Gerät und Jahr gerechnet werden. Für die Organisation ist die Schulleitung zuständig. Bei einer 1:1 Ausstattung ergibt dies für 100 Lernende etwa 200 Arbeitsstunden à 70 Franken, was etwa 14'000 Franken ergibt. Bei einer 1:2 Ausstattung halbieren sich die Kosten. Diese Kosten sind anteilmässig aktuell im Schulpool enthalten. Eine Ausweitung wird aber – wie im Projekt Arbeitsplatz Schule vorgesehen – eingeplant werden müssen.

- Second-Level-Support zur Unterstützung des First-Level-Supports durch Instruktion und durch Übernahme komplexerer Anfragen. Dieser kann schulintern oder extern organisiert werden. Für den Second-Level-Support können wir keine Aussagen zu Kosten machen, da diese stark von der Ausstattung, dem Servicepaket und dem Anbieter abhängen. Aktuell wird aber auch dafür in vielen Gemeinden ein Anteil aus dem Schulpool eingesetzt.

Zu Frage 3: Ist die effiziente, uneingeschränkte Nutzung der neuen Lehrmittel beziehungsweise ein effizienter Schulbetrieb ohne 1:1-Ausstattung mit Tablets/Laptops möglich?

Mit differenzierendem Unterricht ist eine 1:2 Ausstattung mit mobilen Geräten zurzeit gut möglich. Sobald die Lehrmittel jedoch noch stärker elektronisch zur Verfügung stehen, empfiehlt sich auf jeden Fall eine 1:1 Ausstattung.

Zu Frage 4: Wie verhält es sich mit den Kosten für die digitalen Lehrmittel? Müssen Neuauflagen mit Updates kostenpflichtig bezogen werden, oder was ist da vorgesehen?

Die Lehrmittelentwicklung wird sicher zunehmend in Richtung digitale Medien gehen. So ist das neue Französischlehrmittel in zwei Fassungen erhältlich: in einer Printversion mit Aufgaben im Netz und einer rein digitalen Version. Beide Versionen kosten aktuell gleich viel. Wir gehen davon aus, dass in Zukunft einzelne Lehrmittelteile weiterhin gedruckt, andere Lehrmittelteile hingegen nur noch elektronisch erscheinen werden. Wie die Abgeltung der einzelnen Lehrmittelteile in Zukunft erfolgt, ist noch nicht geklärt. Gegenwärtig befassen sich auf interkantonaler Ebene mehrere Arbeitsgruppen mit der Ausarbeitung von zukünftigen Geschäftsmodellen für die Lehrmittelentwicklung, den Vertrieb und die Pflege. Ergebnisse liegen noch nicht vor, weshalb wir diese Frage nicht abschliessend beantworten können.

Zu Frage 5: Verfügt die Dienststelle Volksschulbildung über eine Übersicht, in welchen Gemeinden welche Ausstattung auf welchen Zeitpunkt in den drei Schulzyklen vorgesehen ist?

Die DVS verfügt aktuell nicht über eine Übersicht über die Ausstattung in den Gemeinden, da diese in der Verantwortung der Gemeinden liegt. Im Rahmen der Evaluation der Einführung des Lehrplans 21 werden aber Daten dazu erhoben.

Zu Frage 6: In Bezugnahme auf die Antwort zu Frage 8 der Anfrage A 288 vom Januar 2017: Gibt es Gemeinden, bei welchen die aktuelle Informatikausrüstung (inkl. der gesamten ICT-Umgebungsinfrastruktur wie z. B. Hotspots, Glasfasernetze usw.) ohne Investitionen und zusätzliche jährliche Kosten zur Erfüllung der Ziele des Lehrplanes 21 ausreichend ist?

Da auf kantonaler Ebene eine Gesamtübersicht fehlt, ist eine Antwort schwierig. Wir gehen aber davon aus, dass es in allen Schulen gewisse Ergänzungen der Informatikausrüstung braucht, um längerfristig die Herausforderungen der Digitalisierung bewältigen zu können. Unmittelbar sind sicher einige Schulen mit der aktuellen Ausrüstung in der Lage, die Ziele des Lehrplans 21 zu bearbeiten, doch muss beachtet werden, dass die digitale Entwicklung natürlich rasch weitergeht und zusätzliche Anforderungen an den Volksschulunterricht stellen wird.

Zu Frage 7: Wie beurteilt die Regierung, angesichts der unterschiedlichen finanziellen Möglichkeiten der Gemeinden, die Aspekte der Chancengerechtigkeit und der Bildungsqualität im Hinblick auf den Erwerb der Medien- und ICT-Kompetenzen im Rahmen des Lehrplanes 21?

Die Kosten für die Beschaffung der Informatikmittel werden wie bisher in die Betriebskosten der Volksschulen eingerechnet und damit auch vom Kanton mitfinanziert. Wir gehen deshalb davon aus, dass alle Gemeinden in den nächsten drei bis vier Jahren die Ausrüstungsempfehlungen der DVS umsetzen werden. Im Vergleich mit den Besoldungs- und Infrastrukturkosten sind diese Ausrüstungskosten eher klein. Wie die Rückmeldungen zahlreicher Gemeinden zeigen, ist die Bereitschaft zur Anschaffung dieser Geräte vorhanden, da die Auswirkungen der Digitalisierung allgemein spürbar sind und die Notwendigkeit der schulischen Auseinandersetzung damit grosse Zustimmung erfährt.