

Interpellation Bürki-Gossau (28 Mitunterzeichnende) vom 30. November 2015

## **Informatik Volksschule – Ausbau digitaler Angebote**

Schriftliche Antwort der Regierung vom 19. Januar 2016

Karl Bürki-Gossau erkundigt sich in seiner Interpellation vom 30. November 2015 nach dem Stand der Informatik-Entwicklung bzw. dem digitalen Ausbau in der Volksschule.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Wie alle Akteure mit öffentlichem, an Verfassung und Gesetz gebundenem Auftrag wird auch die Volksschule durch die laufend beschleunigten und mit immer weiterreichenden gesellschaftlichen Auswirkungen verbundenen Veränderungen der Kommunikations- und Informationstechnologien vor grosse, nicht immer nahtlos zu bewältigende Herausforderungen gestellt. Einerseits werden die technischen Anforderungen an ein ICT-Konzept in den Gemeinden immer umfassender und anspruchsvoller. Sie sind übergreifend zu denken und der technische Support wird spezifischer. Andererseits wird der pädagogische Support ausgeweitet und betrifft nicht nur spezifisch die Informatik, sondern auch generell die Medien. In diesem Zusammenhang werden verschiedene Themen angesprochen, die nicht in der alleinigen Verantwortung der Schule liegen. Zudem bestehen in den Gemeinden unterschiedliche Voraussetzungen bezüglich der Infrastruktur.

Im Jahr 2001 erliess der Erziehungsrat das Konzept «Informatik in der Volksschule», das bis zum Jahr 2005 von allen Schulträgern umgesetzt wurde. Bereits zum damaligen Zeitpunkt war bekannt, dass sich der Kanton an dieser Offensive initial beteiligt, sie jedoch in der Folge von den Gemeinden weitergeführt wird. Im Jahr 2010 wurde die Umsetzung des Informatikkonzepts durch die Pädagogische Hochschule St.Gallen (PHSG) evaluiert. Die Evaluation hat aufgezeigt, dass die Schulen im Kanton St.Gallen mit Geräten gut ausgerüstet sind, dass die Lehrpersonen die Geräte aber in erster Linie zur Vorbereitung und zu administrativen Zwecken nutzen bzw. ein pädagogischer Support, der den Lehrpersonen beim Einsatz von ICT im Unterricht Unterstützung bietet, erst an wenigen Schulen eingeführt worden ist. Aufgrund dieser Erkenntnis beschloss der Erziehungsrat im Jahr 2013, das Weiterbildungsangebot bezüglich ICT zu verstärken. Auch mit der Einführung des Lehrplans Volksschule im Jahr 2017 und der damit einhergehenden stärkeren Gewichtung des Kompetenzbereichs «Medien und Informatik» wird ein erhöhter Bedarf an Weiterbildung ausgewiesen. Das Einführungskonzept des Lehrplans sieht dazu ab 2017 einen Schwerpunkt vor.

Der Erziehungsrat hat im vergangenen Jahr 2015 Empfehlungen für Schulbehörden und Schulleitungen unter dem Titel «Medien und Informatik in der Volksschule» vorgelegt. Darin werden drei Empfehlungen mit entsprechenden Anregungen und Hinweisen konkretisiert: (1.) Die Schulen erstellen ein lokales Medien- und ICT-Konzept, das sie regelmässig überprüfen. (2.) Zur Umsetzung der Inhalte des Lehrplans Volksschule im Bereich «Medien und Informatik» steht in allen Klassen eine Grundausstattung an Informatikmitteln zur Verfügung. Das Mengengerüst der «Basisvariante» wird zur Umsetzung empfohlen. (3.) Zudem soll der pädagogische Support verstärkt werden. Diese Empfehlungen und die dazu gemachten Ausführungen ersetzen das Konzept «Informatik in der Volksschule» aus dem Jahre 2001.

Zu den einzelnen Fragen:

1. Die Gesellschaft hat sich zu einer Informationsgesellschaft verändert und der Umgang mit Informationen wird zunehmend digitalisiert. Auch vor der Volksschule macht die Digitalisierung keinen Halt. Die Schule muss sich mit der veränderten Situation auseinandersetzen und sich auf sie einstellen. Eine einseitige Ausrichtung auf die Informatik greift hingegen zu kurz. Die allgemeine Medienbildung muss miteingeschlossen werden. Die Kinder wachsen nicht in einer lediglich technisch digitalisierten Welt, sondern in einer generell von Medien durchdrungenen Welt auf. Mit dem neuen Lehrplan Volksschule unternimmt der Kanton St.Gallen einen entscheidenden Schritt in Richtung pädagogisch fundierter Wechselwirkung der Volksschule mit der Informationsgesellschaft. Darin wird der Bereich «Medien und Informatik» in einem Kompetenzaufbau ab Zyklus 1 verbindlich beschrieben. Ab der 5. Klasse wird eine separate Lektion in der Stundentafel ausgewiesen. Der Lehrplan Volksschule ist im Bereich «Medien und Informatik» innovativ und seine Einführung an den Schulen mit allen Konsequenzen läuft auf die Umsetzung einer sektoriellen Bildungsoffensive in der Informatik hinaus, wie sie der Interpellant anspricht.
2. Der Medienverleih wurde nicht nur aus Spargründen, sondern vor allem auch aus Gründen der veränderten Nutzungsansprüche im Lehrmittelverlag aufgehoben bzw. aus diesem dezentralisiert. Heute ist eine Ausleihe von Datenträgern immer weniger gefragt. Diese Tendenz wurde erkannt und forderte konsequentes Handeln. Neue Plattformen werden als Streaming-Dienste aufgebaut und betrieben. Dabei wird der Film nicht mehr heruntergeladen, sondern live übertragen. Die technische Infrastruktur, die dazu notwendig ist, ist kostspielig, weil bei kurzzeitiger paralleler Nutzung verschiedener Angebote hohe Kapazitäten der Hardware gefordert werden, die danach wieder brachliegen. Die damit geforderte Skalierbarkeit der Leistung ist technisch sehr anspruchsvoll.
3. Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) koordiniert die Abgeltung der Urheberrechte für die Nutzung von Medien im Unterricht. Sie hat mit den Verwertungsgesellschaften eine Erweiterung der abgegoltene Nutzung ausgehandelt, die der veränderten Mediennutzung Rechnung trägt. Seit 1. Januar 2015 ist neu auch die Nutzung von ganzen Radio- und TV-Sendungen auf Schulplattformen erlaubt. Die Entschädigung hierfür erfolgt pauschal durch den Kanton. Eine separate Abgeltung durch die kommunalen Schulträger ist nicht mehr notwendig, was eine legale Nutzung einer breiten Palette von Medienangeboten ermöglicht.

Die Schulfilmangebote sind weltweit riesig und über verschiedenste Kanäle verfügbar. Aus dem grossen Angebot die didaktisch wertvollen Beiträge zu finden, die in den Schulstoff und den Unterricht passen, ist sehr aufwändig. Oft beschränkt man sich deshalb auf wenige bekannte Anbieter. In der Schweiz sind entsprechende Angebote des Schulfernsehens SRF «mySchool» verfügbar. Selber Beiträge zu hosten und damit parallel und kostenlos anzubieten, ist nicht anzustreben.

4. Mit der Adaption der Vorlage des Lehrplans 21 in den Kantonen der Deutschschweiz werden die Lehrmittel überarbeitet oder neu erstellt. Dies erfolgt in vielen Fällen durch interkantonale Projekte. Eine digitale Version eines Lehrmittels zu erstellen bedeutet für die Verlage einen grossen redaktionellen, technischen und finanziellen Aufwand. Die Inhalte eines Lehrmittels müssen didaktisch neu gegliedert und aufbereitet werden. Die technische Umsetzung ist wesentlich komplexer als eine grafische Umsetzung für ein Printprodukt. Da nicht zu einem festgesetzten Zeitpunkt ein kantonsweiter Umstieg von analog zu digital möglich ist, müssen gedruckte analoge *und* digitale Versionen angeboten werden. Um die ganze Palette der Bedürfnisse der Schulen abdecken zu können, müssen die Verlage ihr Angebot stark ausweiten. Da aber nicht mehr Exemplare verkauft, sondern nur die Nutzungskanäle aufgeteilt werden,

entstehen Mehrkosten, die über die Finanzierung der Lehrmittel gedeckt werden müssen. Aus diesem Kostendruck heraus werden PDF-Versionen der Lehrmittel erstellt, um den Aufwand in Grenzen halten zu können. Nach aktuellen Einschätzungen werden 5 bis 7 Jahre vergehen, bis alle leitenden Lehrmittel als vollwertige digitale Version vorliegen. Bis dahin ist eine Überbrückung mit PDF-Dateien unabdingbar.

5. Die Entwicklung von neuen Lehrmitteln schliesst die Erarbeitung von digitalen Inhalten seit längerem mit ein. Diese werden zunehmend auch via Internet zur Verfügung gestellt. Eine Arbeitsgruppe des Kantons befasst sich zudem seit Jahren mit der Evaluation von Unterrichtsoftware und Onlineangeboten. Auf Grund der Marktentwicklung liegt der Schwerpunkt aktuell auf der Evaluation kostenloser Onlineangebote (Arbeitsmittel/Lernangebote). Die Informationen dazu werden über die Kommunikationskanäle des Kantons an die Schulen gegeben.
6. Der Trend weg von Datenträgern hin zu Onlinediensten ist schon länger erkannt. Neue Produkte sind praktisch nur noch online verfügbar. Einzige Ausnahme sind Audio-Dateien, die noch verbreitet als CD gekauft werden. Zukünftige Lehrmittel werden bei der Evaluation auch auf ihre digitalen Versionen hin geprüft. Bis der Generationenwechsel der unterrichtsleitenden Lehrmittel stattgefunden hat, müssen aber auch Datenträger abgegeben werden. Komplexe Applikationen, die für Datenträger konzipiert wurden, sind nicht ohne weiteres in ein Onlineangebot umzubauen. Wo es technisch möglich und ökonomisch sinnvoll ist, versuchen die Verlage – unter Wahrung der Rechte der Autorinnen und Autoren – eine Transferierung auf Onlinedienste zu bewerkstelligen.