



An den Grossen Rat

19.0314.02

Bildungs- und Kulturkommission
Basel, 16. Oktober 2019

Kommissionsbeschluss vom 14. Oktober 2019

Bericht der Bildungs- und Kulturkommission

zum

**Ratschlag Nr. 19.0314.01 betreffend den Ausbau der Digitalisierung der
Volksschulen und des Zentrums für Brückenangebote Basel-Stadt**

Inhalt

1	Ausgangslage	3
2	Auftrag und Vorgehen	3
3	Kommissionsberatung	3
3.1	Digitaler Unterricht und Rollenwechsel der Lehrpersonen	3
3.2	Aus- und Weiterbildung	4
3.3	Geräteanschaffung und -verwendung	4
3.4	Technischer Support und Zentralisierung der IT	5
3.5	Kosten.....	5
4	Erwägungen der Kommission	6
5	Antrag	7

1 Ausgangslage

Der Regierungsrat beantragt dem Grossen Rat, den für die Erweiterung der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) der Volksschulen Basel-Stadt (Basel, Bettingen und Riehen) und des Zentrums für Brückenangebote (ZBA) erforderlichen Investitionskredit in der Höhe von 24,405 Mio. Franken zu Lasten der Rechnungen 2020 bis 2024 des Erziehungsdepartements zu bewilligen. Die anfallenden Gesamtkosten gliedern sich in einmalige Aufbau- und Einführungskosten (24,405 Mio. Franken), in wiederkehrende Betriebskosten (3,065 Mio. Franken) und ab 2025 in anfallende jährliche Kosten für Ersatzbeschaffungen von Hardware (3,684 Mio. Franken).

Ziel der Vorlage ist es, den Schülerinnen und Schülern möglichst früh einen kompetenten Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechnologien zu ermöglichen, da dieser zu den unabdingbaren Voraussetzungen gehört, um sich in der heutigen Gesellschaft und Arbeitswelt erfolgreich zu bewegen.

Der sowohl auf Bundes- als auch auf interkantonaler und kantonaler Ebene in verschiedenen Grundlagen verankerte Bildungsauftrag bedingt, dass die Digitalisierung bereits in der Volksschule umfassend umgesetzt und die digitale Kompetenz gefördert wird. Dabei ist zentral, dass diese alters- sowie stufengerecht aufgebaut werden, so dass die Schülerinnen und Schüler bei Abschluss der obligatorischen Schule über diejenigen digitalen Kompetenzen verfügen, die für eine erfolgreiche Ausbildungs- und Berufslaufbahn zwingend sind.

Schülerinnen und Schüler sowie die unterrichtenden Lehrpersonen erhalten zur Erlangung der digitalen Kompetenzen von der Schule zur Verfügung gestellte Geräte. Die Lehrpersonen benötigen eine entsprechende Weiterbildung. Lehrplan 21-kompatible Lehrmittel werden digitale Medien integrieren, womit erreicht werden soll, dass Schülerinnen und Schüler eigenständig an einem Gerät arbeiten können. Ein flächendeckendes WLAN und ein leistungsfähiger Anschluss der Schulen an das Internet sind für die Erreichung dieses Ziels unabdingbar. In der Konsequenz muss auch der pädagogische und technische Support in den Schulen ausgebaut werden.

Die detaillierten Ausführungen sind dem Ratschlag Nr. 19.0314.01 zu entnehmen.

2 Auftrag und Vorgehen

Der Grosse Rat hat der Bildungs- und Kulturkommission (BKK) den Ratschlag Nr. 19.0314.01 am 11. September 2019 zur Beratung überwiesen. Die BKK ist auf den Ratschlag eingetreten und hat diesen an zwei Sitzungen behandelt. An der Beratung haben seitens des Erziehungsdepartements (ED) der Departementsvorsteher, der Leiter Mittelschulen und Berufsbildung, dessen Stellvertreter sowie der zuständige Projektleiter teilgenommen.

3 Kommissionsberatung

Die Fragen der Kommission anlässlich des Hearings mit dem ED konzentrierten sich im Wesentlichen auf die folgenden fünf Aspekte (3.1. – 3.5.) der Implementierung des Projekts in den Volksschulen und im Zentrum für Brückenangebote.

3.1 Digitaler Unterricht und Rollenwechsel der Lehrpersonen

Analog zum Ratschlag 18.1006.01 betreffend Digitalisierung der Mittelschulen gilt es auch für die Lehrpersonen an den Volksschulen die gleichen grundsätzlichen Herausforderungen zu meistern.

Sie bestehen jedoch weniger in der technischen Aneignung des digitalen Wissens oder in der Frage, ab wann der Unterricht nur noch rein computergestützt abgehalten werde. Zentral werde vielmehr die Auseinandersetzung darüber sein, wie die Lehrpersonen in Zukunft arbeiten werden.

Diese stehen vor dem Verlust ihres einstigen Informationsvorsprungs gegenüber den Schülerinnen und Schülern. Die künftige Informationsbeschaffung und Zusammenstellung von Lernmaterialien wird primär digital sein. Die Lehrpersonen können mittels einer neuen Unterrichtsform die darin steckenden Möglichkeiten entscheidend beeinflussen.

Im Gegensatz zur Digitalisierung an den Mittelschulen folgt das ED bei den Volksschulen nicht dem Grundsatz «Bring Your Own Device» (BYOD). Das ist zwar kostenintensiver, aber der pädagogische Mehrwert sei dafür erheblich.

Für die Planung und Umsetzung der aufgeführten Massnahmen gilt, dass digitale Technologien nur dann einen Mehrwert bringen, wenn sie zielgerichtet, koordiniert und an pädagogischen Prinzipien orientiert eingesetzt werden. Pädagogik muss in jedem Fall immer vor Technik kommen. Die Lehrpersonen sollen daher dieselben Geräte nutzen, wie die Schülerinnen und Schüler. Damit sollen unter anderem «Übersetzungsfehler» vermieden werden.

3.2 Aus- und Weiterbildung

Die Frage der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen führte zu intensiven Beratungen der BKK mit dem ED. Die Sorge wurde geäussert, dass die dezentralen Weiterbildungsangebote über die einzelnen Schulstandorte den grundsätzlichen und umfassenden Bedürfnissen der Lehrpersonen nicht gerecht werden könnten. Mehrere Mitglieder der BKK regten an, die Weiterbildung mittels eines übergreifenden Konzepts zu planen. Das ED verwies einerseits darauf, dass die stark ausgeprägte Autonomie der Schulstandorte es mit sich bringen würde, dass die Schulen nun selbst gefordert wären, die Schwerpunkte der Aus- und Weiterbildung ihres Lehrpersonals zu definieren. So bestehe die Möglichkeit, nicht alle Lehrpersonen in dieselbe Weiterbildung zu schicken, da diese unterschiedliche Wissensstände hätten und jeder Unterricht eine andere Form der Nutzung der digitalen Medien nach sich ziehe.

Das ED erläuterte zudem, dass fünf Prozent der Jahresarbeitszeit des Lehrkörpers für Weiterbildungen reserviert seien, was als ausreichend angesehen werde. Kritisch sei jedoch unter Umständen die Frage der zeitlichen Verteilung der Weiterbildung auf die vielen Lehrpersonen. Zudem verweist das ED darauf, dass es von Schule zu Schule grosse Unterschiede geben werde. Daher werden die Ausbildungsprogramme von ICT-Medien nach den individuellen Bedürfnissen der Schulen zusammengestellt. Die Einführung des Lehrplans 21, welche noch immer grosse Ressourcen bindet, wird im Sommer 2021 abgeschlossen sein, was Raum für dieses Projekt schaffen werde.

Die BKK äusserte Bedenken, wie die Kontrolle darüber erfolgen könne, ob nach den Weiterbildungen die nötigen Kompetenzen bei den Lehrpersonen vorhanden seien. Das ED verwies darauf, dass die Volksschulleitung künftig einen deutlich engeren Austausch zu den einzelnen Schulen haben werde als bis anhin.

3.3 Geräteanschaffung und -verwendung

Dass Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkörper mit denselben Geräten ausgerüstet werden, ist ein wesentlicher Unterschied zwischen Volksschule und Sekundarstufe II.

Das ED verweist darauf, dass die Geräte erst kurz vor der Ausschreibung definiert werden, da die Technik bekanntermassen einem schnellen Wandel unterworfen sei. Die Pilotphase soll erste gesicherte Erkenntnisse zu der Art der Geräte bringen. Die Geräte werden auf jeden Fall von hoher Qualität sein, da sie einen Lebenszyklus von durchschnittlich fünf Jahren durchlaufen sollen.

Nach jetzigem Stand der Dinge ist für Primarschülerinnen und -schüler von der ersten bis vierten Klasse eine Variante mit Tablets angedacht. Ab der 5. Klasse sei eine Tastatur wichtig, weshalb Convertibles in Betracht gezogen werden.

Dass grundsätzlich verschiedene Geräte angeschafft werden sollen, begründet das ED mit den verschiedenen Altersgruppen der Endnutzer. Bis und mit der vierten Primarschulstufe sollen sogenannte Pool-Geräte genutzt werden. Schülerinnen und Schüler höherer Stufen erhalten hingegen ein persönliches Gerät.

Das ED verweist darauf, dass die grosse Menge an Endgeräten natürlich Fragen hinsichtlich des Recyclings aufwerfe. Derzeit ist die Praxis so, dass die ausgemusterten aber noch funktionstüchtigen Geräte der Jobfactory überlassen werden. Den Schülerinnen und Schülern steht es jedoch frei, die Geräte beim Verlassen der Schule käuflich zu erwerben. Die Gelder fliessen zurück in die Anschaffungskasse. Kaputte Geräte werden recycelt.

3.4 Technischer Support und Zentralisierung der IT

Der technische Support vor Ort soll in den Schulen für die Umsetzungsphase ausgeschrieben und als ein einziger Auftrag einem externen Anbieter vergeben werden. Für die Projektphase (2020 bis 2024) werden insgesamt 2,524 Mio. Franken für den Support vor Ort veranschlagt.

Insbesondere in der Einführungsphase wird der Supportaufwand von grosser Bedeutung sein. Das ED legt dar, dass es dadurch nicht in ein Abhängigkeitsverhältnis komme. Der Ausbaufwand, um dieses Volumen zu stemmen, wäre für ICT-Medien immens. Daher sei ein Servicevertrag mit einer externen Firma auf jeden Fall kostengünstiger als eine interne Lösung. Am Ende der Umsetzungsphase werde auf Grund der Erfahrungen der Supportaufwand definitiv festgelegt und entschieden, ob der Support weiter an einen externen Anbieter vergeben werde.

Der zentrale Support wird über die Dienststelle ICT Medien erfolgen. Um den Ansprüchen gerecht zu werden, werden in der Dienststelle zusätzliche Stellen im Umfang von 500 Stellenprozenten geschaffen. Der zusätzliche finanzielle Aufwand beträgt jährlich 720'000 Franken. In Anbetracht der Dimension des Projektes werden die zusätzlichen personellen Ressourcen als wirtschaftlich beurteilt. Es ist jedoch eine Herausforderung gute Leute für das Projekt zu rekrutieren, da die Mittel des Kantons beschränkt sind und die Privatwirtschaft mitunter höhere Löhne zahlt.

Das ED bekräftigte, dass die Digitalisierung der Volksschulen als weitreichendes Projekt eine gewisse Priorität genieesse. Synergien bei einer Zusammenlegung der IT des EDs mit den Zentralen Informatikdiensten (ZID) sieht das ED jedoch nicht, da die Schnittstellen nur marginal seien.

3.5 Kosten

Insgesamt betragen die einmaligen Aufbau- und Einführungskosten über die Jahre 2020 bis 2024 24,405 Mio. Franken. Die wiederkehrenden Kosten ab 2025 ziehen einen Aufwand von jährlich 3,065 Mio. Franken nach sich. Dazu wird ein Betrag für den dezentralen Support kommen, welcher erst auf Grund der Erfahrungen der Aufbauphase gegen Ende des Projektes definiert werden kann. Er beläuft sich schätzungsweise auf jährlich 0,5 Mio. Franken.

Da mit einer durchschnittlichen Lebenszeit der Geräte von fünf Jahren gerechnet wird, wird mit Kosten für die Hardware-Ersatzbeschaffungen von durchschnittlich 3,684 Mio. Franken pro Jahr kalkuliert. Ab dem Jahr 2025 ist also mit wiederkehrenden Kosten von jährlich 7,249 Mio. Franken zu rechnen.

Wie bei den Mittelschulen, ist auch bei den Volksschulen gemäss ED mit einem gewissen Nachrüstungsbedarf zu rechnen, um die Schulräume tauglich zu machen. Grössere Umbaumaassnahmen an den Schulen wurden gegenüber der BKK nicht erwähnt. Es bleibt eine ständige Aufgabe zu prüfen, ob die Leistung der IT-Infrastruktur noch genügt.

Wie vom ED bereits beim Ratschlag zum Ausbau der IT-Infrastruktur an den Mittelschulen angekündigt, ist die Digitalisierung bei den Volksschulen wesentlich kostenintensiver als bei den Mittelschulen. Der wesentliche Grund besteht darin, dass auf der Stufe der obligatorischen Schulen das Prinzip BYOD kein Thema ist und die einheitlichen Endgeräte vom Kanton gestellt werden.

4 Erwägungen der Kommission

Die BKK befürwortet den Ausbau der IT-Infrastruktur an den Mittelschulen. Man kann stets über das Wie debattieren, aber im Falle der Digitalisierung nicht über das Ob. Nirgends sonst wird eine Investition so direkt in Wissen umgemünzt wie im Fall der Digitalisierung im schulischen Bereich. Der ausserschulische Alltag ist digital bereits weiter vorangeschritten als der Schulalltag, sodass es höchste Zeit für diesen Ausbauschritt ist.

Die grössten Bedenken zeigt die BKK hinsichtlich des grossen Aus- und Weiterbildungsaufwands, der auf die Lehrpersonen zukommen wird. Es ist nicht abschätzbar, wie die Schulen das im Einzelfall umsetzen werden. Diesen Bedenken steht die mehrheitliche Überzeugung der BKK gegenüber, dass das Projekt mit grosser Sachkenntnis entwickelt und dass seitens des ED schlüssige Antworten auf die Fragen der BKK gegeben wurden. Klar ist, dass das Gelingen des Projekts in ganz starkem Ausmass von der Praxis und den Anstrengungen der Schulleitungen und Lehrpersonen im Umgang mit dem Digitalen abhängig sein wird. Es wird eine grosse Herausforderung sein, die Lehrpersonen durch Weiterbildung stets am Puls der Entwicklung zu halten.

Einige Mitglieder der BKK sehen die personellen Ressourcen kritisch, die für die Implementierung und Umsetzung des Projekts um zusätzlich 500 Stellenprozente aufgestockt werden sollen. Nach der Umsetzung des Projekts muss daher überprüft werden, ob der Personalbestand noch angemessen ist. Zudem muss die Abgrenzung zwischen externen Leistungen, der ICT Medien und der ZID regelmässig hinterfragt werden.

Einige Mitglieder innerhalb der BKK erachten die Ressourcen im Ratschlag hingegen als eher knapp bemessen. Sie ruft dazu auf, das Grossprojekt Digitalisierung prioritär zu behandeln und die IT-Organisation des ED nicht gleichzeitig durch zusätzliche interne Restrukturierungen zu belasten. Auch von weiteren Auslagerungen sei abzusehen, da das Wissen über die digitale Bildung im Departement gehalten werden soll.

Einige BKK-Mitglieder wünschten sich zudem eine verstärkte Nutzung von Synergien zwischen der Digitalisierung der Volksschulen und Brückenangebote sowie jener der weiterführenden Schulen, welcher sich gemäss ED im Wesentlichen auf den Austausch zwischen den Projektleitern beschränkt. Zudem bleibt die Frage ungeklärt, wie unterrichtet werden könne, wenn die Schülerinnen und Schüler die Geräte nicht dabei haben oder die IT-Infrastruktur aufgrund von Stromausfällen, Hackerangriffen oder sonstigen Ereignissen beeinträchtigt sein sollte.

5 Antrag

Die Bildungs- und Kulturkommission beantragt dem Grossen Rat einstimmig bei keinen Enthaltungen, den nachfolgenden Grossratsbeschluss anzunehmen.

Die Bildungs- und Kulturkommission hat diesen Bericht am 14. Oktober 2019 mit 11 Stimmen bei einer Enthaltung verabschiedet und ihren Präsidenten zum Kommissionssprecher bestimmt.

Im Namen der Bildungs- und Kulturkommission



Dr. Oswald Inglin
Kommissionspräsident

Beilage: Entwurf Grossratsbeschluss

Grossratsbeschluss I

betreffend

Ausbau der Digitalisierung der Volksschulen und des Zentrums für Brückenangebote Basel-Stadt

Der Grosse Rat des Kantons Basel Stadt, nach Einsichtnahme in den Ratschlag des Regierungsrats 19.0314.01 vom 25. Juni 2019 und in den Bericht der Bildungs- und Kulturkommission Nr. 19.0314.02 vom 14. Oktober 2019 beschliesst:

Für den Ausbau der Digitalisierung der Volksschulen und des Zentrums für Brückenangebote werden Gesamtausgaben in der Höhe von Fr. 31'154'000 bewilligt. Diese Ausgaben teilen sich wie folgt auf:

- Fr. 23'706'000 neue Ausgaben zulasten der Investitionsrechnung, Investitionsbereich, Investitionsbereich, Informatik;
- Fr. 699'000 neue Ausgaben zulasten der Erfolgsrechnung des Erziehungsdepartements;
- Fr. 3'065'000 als wiederkehrende neue Ausgaben für den Betrieb zulasten der Erfolgsrechnung des Erziehungsdepartements;
- Fr. 3'684'000 als wiederkehrende neue Ausgaben für Ersatzbeschaffungen zulasten der Erfolgsrechnung des Erziehungsdepartements.

Dieser Beschluss ist zu publizieren. Er untersteht dem Referendum.