



An den Grossen Rat

20.0767.02

Bildungs- und Kulturkommission
Basel, 14. Dezember 2020

Kommissionsbeschluss vom 14. Dezember 2020

Bericht der Bildungs- und Kulturkommission

zum

Ratschlag betreffend den Ausbau der Informatikinfrastruktur an den Berufsfachschulen der Sekundarstufe II Basel-Stadt (Allgemeine Gewerbeschule Basel AGS, Berufsfachschule Basel BFS, Schule für Gestaltung Basel SfG, Bildungszentrum Gesundheit Basel-Stadt BZG)

Inhalt

1	Ausgangslage	3
2	Auftrag und Vorgehen	3
3	Kommissionsberatung	4
3.1	Fragen an das ED im Zusammenhang der IT-Ratschläge für die Schulen und entsprechender Weiterbildung der Lehrpersonen	4
4	Kommissionserwägungen	7
5	Antrag	8

1 Ausgangslage

Der Regierungsrat beantragt dem Grossen Rat, die für den Ausbau und die Zentralisierung der Informatikinfrastrukturen (IT) an den Berufsfachschulen des Kantons Basel-Stadt (Allgemeine Gewerbeschule Basel, AGS, Berufsfachschule Basel, BFS), Schule für Gestaltung Basel, SfG, sowie am Bildungszentrum Gesundheit Basel-Stadt, BZG, erforderlichen Ausgaben in der Höhe von 5,88 Mio. Franken zu bewilligen. Die Investition in Höhe von 3,1 Mio. Franken geht zu Lasten des Investitionsbereichs Informatik. Hinzu kommen nicht aktivierbare Projektkosten in Höhe von 1,68 Mio. Franken zu Lasten der Erfolgsrechnung des Erziehungsdepartements, Dienststelle Leitung Mittelschulen und Berufsbildung. Die jährlich wiederkehrenden Kosten belaufen sich auf 1,1 Mio. Franken.

Während die Volksschulen und die Mittelschulen Basel-Stadt in den letzten Jahren Investitionen für die Modernisierung und Standardisierung der IT-Infrastruktur tätigen konnten, ist dies bei den Berufsfachschulen noch nicht erfolgt. In Koordination mit den laufenden IT-Projekten an den übrigen Schulstufen soll die IT-Infrastruktur der Berufsfachschulen und des BZG sowie der assoziierten Lehrwerkstätten, der Plakatsammlung und der Bibliothek für Gestaltung modernisiert und auf einen einheitlichen Stand gebracht werden.

Die Modernisierung und Zentralisierung sind erforderlich, weil die heutige IT-Infrastruktur der Berufsfachschulen und des BZG nicht mehr den künftigen Anforderungen der Branche und dem geänderten Nutzerverhalten von Lehrpersonen und Lernenden entspricht.

Die Ziele bei der Umsetzung des vorliegenden Ratschlags werden vom ED wie folgt definiert:

- Bereitstellung entwicklungsfähiger Basisinfrastrukturen für die Zukunft;
- Hohe Betriebssicherheit und leistungsfähige Systeme;
- Optimale Datensicherheit und Datenschutz;
- Grundlage für die Umsetzung einer stufengerechten digitalen Bildung;
- Unterstützung zur Umsetzung der Lehrpläne;
- Erwerb der spezifisch für den Beruf benötigten digitalen Kompetenzen;
- Anschlussfähigkeit an Beruf, Ausbildung und Hochschule;
- Mündiger Umgang mit den Möglichkeiten und Risiken der digitalen Welt;
- Möglichkeiten schaffen, um die Chancen digitalen Unterrichtens zu nutzen;
- Weiterbildung der Lehrpersonen.

Die detaillierten Ausführungen sind dem Ratschlag Nr. 20.0767.01 zu entnehmen.

2 Auftrag und Vorgehen

Der Grosse Rat hat der Bildungs- und Kulturkommission (BKK) den Ratschlag Nr. 20.0767.01 am 14. Oktober 2020 zur Beratung überwiesen. Die BKK ist auf den Ratschlag eingetreten und hat diesen an drei Sitzungen beraten. An der Beratung haben seitens des Erziehungsdepartements (ED) der Departementsvorsteher, der Leiter Volksschulen, der Leiter Mittelschulen und Berufsbildung sowie die Stabsleiterin Mittelschulen und Berufsbildung und Projektverantwortliche IT Berufsfachschulen teilgenommen. Zudem wurde der Präsident der Kantonalen Schulkonferenz Basel-Stadt (KSBS) zu einer Anhörung eingeladen.

3 Kommissionsberatung

Die BKK liess sich an der ersten Anhörung vom ED über die dem Ratschlag zu Grunde liegenden Absichten informieren.

Während die Notwendigkeit der Schaffung der infrastrukturellen Voraussetzungen in diesem dritten IT-Ratschlag, nach denen für die Volksschulen und Sekundarstufe II (vgl. die entsprechenden Berichte der BKK zu den Ratschlägen 19.0314.02 respektive 18.1006.02), nun auch für die Berufsschulen unbestritten war, haben aber auch in diesem Ratschlag die Ausführungen zur Weiterbildung der Lehrpersonen die Kommission nicht überzeugt. Deshalb wurde der Fragenkomplex mit dem Präsidenten der KSBS, die die Vernehmlassungen bei der Lehrerschaft im Vorfeld der Ratschläge durchgeführt hat, schulstufenübergreifend diskutiert, bevor nochmals eine vertiefte Diskussion mit dem ED stattgefunden hat.

Weiterer Anlass der Diskussion zum Thema Aus- und Weiterbildungen waren Meldungen, welche einzelne Mitglieder der BKK zwischenzeitlich erreichten, wonach die Lehrerschaft mitunter mit dem Umgang der neuen Hard- und Software überfordert ist, respektive nicht weiss, wie sie diese einsetzen soll. Das führe zu einer konstanten Überforderung der Lehrerschaft und zum anderen könnten die Geräte nicht sachgemäss eingesetzt werden, sodass deren Einsatz kaum oder keinen pädagogischen Wert habe.

Wohl wissend, dass die fraglichen Schulen keine Berufsfachschulen waren, hat die BKK die Beratung des vorliegenden Ratschlags dennoch zum Anlass genommen, das ED in diesem Zusammenhang mit einer Reihe von Fragen zu konfrontieren. Die Fragen der BKK und die ausführlichen Antworten des ED sind im nachfolgenden Unterkapitel abgebildet.

3.1 Fragen an das ED im Zusammenhang der IT-Ratschläge für die Schulen und entsprechender Weiterbildung der Lehrpersonen

Welche pädagogischen Konzepte verfolgt das ED hinsichtlich der Weiterbildung für Lehrpersonen im Bereich IT auf der Volksschulstufe, der Sek II-Stufe und den Berufsschulen? Falls es dazu Dokumente gäbe, wäre die BKK dankbar, diese einsehen zu können.

Das Weiterbildungskonzept für die Lehr- und Fachpersonen zum Ratschlag der Volksschulen findet sich unter: <https://www.edubs.ch/schulentwicklung/digitalisierung-wie-weiter/digital-kompetent>. Das Weiterbildungskonzept für die Mittelschulen (Gymnasien und Fachmaturitätsschule) wurde im Rahmen des Teilprojekts 3 (Pädagogik) des laufenden Mittelschulprojekts erarbeitet, in dem Schulleitungsmitglieder und Lehrpersonen aller Schulen vertreten sind. Basierend auf einer gemeinsamen Vision für die „IT an den Mittelschulen“ (siehe Beilage) wurde in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Zentrum PZ.BS die Struktur für eine angepasste Weiterbildung erarbeitet.

Analog dazu ist für die Berufsfachschulen im Rahmen der Projektumsetzung im TP3 Pädagogik die Erarbeitung eines Weiterbildungskonzepts geplant, das die spezifischen Bedürfnisse der Lehrpersonen (z.B. Anforderungen der Betriebe und Branchen, kleinere Pensen) an den Berufsfachschulen berücksichtigt. Dabei kann auf bestehende Weiterbildungs-Konzepte der einzelnen Berufsfachschulen zurückgegriffen werden. Die Nutzung von Synergien mit der Lösung der Mittelschulen ist durch die Leitung Mittelschulen und Berufsbildung über das Organigramm und das Lastenheft zum IT Projekt Berufsfachschulen sichergestellt.

Gibt es, allenfalls aufgrund bestehender Konzepte, Vorgaben des ED bezüglich der Weiterbildung im Bereich IT auf den drei Schulstufen?

Die Volksschulleitungskonferenz und die Leitung ZBA haben betreffend der IT-Kompetenz der Lehr- und Fachperson der Volksschulen und des ZBA eine Vorgabe zum Kompetenz-Niveau gemacht. Gemäss der «Verordnung für die Schulleitungen der Volksschulen und der Verordnung für die Schulleitungen der weiterführenden Schulen» kann die Schulleitung Weiterbildungen für obligatorisch erklären. Weitere Informationen finden sich bei der nächsten Frage.

Auf der Sekundarstufe II liegt die Verantwortung für die Weiterbildung der Lehrpersonen generell bei den Schulleitungen. Für den IT-Bereich sind keine zusätzlichen Regelungen notwendig.

Welche kantonalen Zielvorgaben hat das Erziehungsdepartement für diese Ratschläge definiert, welche Kompetenzen sollen SuS und LP erreichen?

Die Volksschulleitungskonferenz hat definiert, dass Lehr- und Fachpersonen der Volksschulen und des ZBA am Ende des Projekts der Volksschulen über ein Kompetenz-Niveau B1 gemäss «Europäischem Rahmen für die Digitale Kompetenz von Lehrenden (DigCompEdu)» verfügen müssen. Für Schülerinnen/Schüler gelten weiterhin der vom Erziehungsrat in Kraft gesetzte Lehrplan 21 (resp. der Lehrplan des ZBA) und die dazugehörigen Lehrmittel-Listen.

Auf der Sekundarstufe II wurden im Rahmen der Ratschläge keine zentralen Vorgaben gemacht, da sich die Anforderungen im nachobligatorischen Bereich je nach Angebot stark unterscheiden. Im Gymnasium und an der FMS sind die Anforderungen im Lehrplan für das neue, obligatorisch schweizweit ab Sommer 2021 eingeführte Fach Informatik festgelegt. Bei den Berufsfachschulen geben die unterschiedlichen Branchen die Anforderungen bezüglich IT-Kompetenzen in den Bildungsverordnungen der einzelnen Berufe vor. Die Schulen verfügen bereits jetzt über Kompetenzraster zu den Anforderungen an Lernende und Lehrpersonen bezüglich IT-Kenntnissen.

Wie werden die Erfahrungen, welche an den Pilotschulen gesammelt werden, vom ED aufgenommen und verarbeitet? Sind die Pilotschulen in der Nutzergruppe der Volksschule vertreten?

Für die Testschulen der Volksschulen gibt es eine Ansprechperson beim PZ.BS, die Erfahrungen in die Projektleitung zurückspiegelt. Lehrpersonen und Schulleitungen der Testschulen sind nicht teil der Nutzergruppe der Volksschulen, da die Vertretungen der Lehrpersonen von der Kantonalen Schulkonferenz (KSBS) und die der Schulleitungen von den Schulleitungskonferenzen (SLK) bestimmt wurden. Die entsprechenden Gremien haben sich für Vertretungen anderer Standorte entschieden. Die Testschulen berichten mindestens jährlich in der Nutzergruppe.

An den Mittelschulen gibt es keine Pilotschulen für IT generell. Einzelne technische Lösungen werden an bestimmten Gymnasien geprüft und die Erfahrungen damit fliessen über das Teilprojekt 1 (Technik) ins Projekt zurück. Für die Berufsfachschulen wurde noch keine Planung erstellt. Aufgrund der grösseren Heterogenität ist aber nicht mit Pilotschulen zu rechnen.

Wie wird die Umsetzung der Ratschläge an den Mittel- und Berufsschulen begleitet und wie können Erkenntnisse standortübergreifend ausgetauscht werden? Plant das Erziehungsdepartement allenfalls einen institutionalisierten Austausch zwischen den Standorten und zwischen den Fachgruppen?

An den Volksschulen sind die Fächer der Sekundarschule (und teilweise der Primarstufe) in kantonalen Fachkonferenzen organisiert. Im Schuljahr 2021/2022 wird das Projekt dort Thema sein.

An den Mittelschulen findet ein intensiver Austausch im Rahmen des Umsetzungsprojekts und innerhalb der bestehenden Fachgremien statt (Zentrale Fachkonferenzen, Konferenzvorstände,

Abteilungskonferenz Mittelschulen). Der Dienstag des Dreitageblocks 2021 ist zudem vollständig dem Thema Digitalisierung und dem Austausch der Erfahrungen zwischen den Schulen gewidmet.

Im Rahmen des Umsetzungsprojekts Berufsfachschulen ist analog dazu eine Zusammenarbeit zwischen den Schulen geplant. Der Austausch der Ergebnisse des Mittelschulprojekts mit den Berufsfachschulen ist über die Leitung Mittelschulen und Berufsfachschulen sichergestellt.

Ist es bereits möglich, einen groben Überblick über die bereits erfolgten oder im Aufbau begriffenen Weiterbildungsveranstaltungen auf der Volksschul- und Sek II-Stufe zu geben? Finden solche Veranstaltungen auch unter der Woche zu Schulzeiten statt, also während «normaler Arbeitszeiten», sodass den Digitalisierungsprojekten auch die notwendige Gewichtung beigemessen wird, oder müssen Abende und Wochenenden für diese Weiterbildungen eingesetzt werden?

An den Volksschulen startet die Weiterbildung schwerpunktmässig nach Auslieferung der Geräte ab Sommer 2021. Es ist derzeit keine Auswertung möglich. Die Erfahrung an den Testschulen der Volksschulen zeigt, dass ein grosser Teil der Weiterbildungen während der Arbeitszeit an den Standorten durchgeführt werden kann. Dies ist so auch im Sinne des Weiterbildungskonzepts, das der Einbindung der Weiterbildung in die Schulentwicklungsprozesse am Standort einen grossen Stellenwert beimisst.

An den Mittelschulen fanden intensive Weiterbildungen in Digitalisierung während des Lock-downs statt, sodass alle Lehrpersonen mindestens über Grundfertigkeiten im digitalen Unterrichten verfügen. An den Mittelschulen wurden zudem Qualitätszirkel zum Thema Digitalisierung gebildet, die im Rahmen der 15% Arbeitszeit, die nicht für das Unterrichten und die Unterrichtsvorbereitung reserviert ist, arbeiten. Auf individueller Basis besuchten und besuchen verschiedenen Lehrpersonen Weiterbildungen, die überkantonale angeboten wurden und werden. Dafür wurden und werden sie vom Unterricht freigestellt. Das Weiterbildungsprogramm in Zusammenarbeit mit dem PZ.BS ist im Aufbau begriffen: Neben diversen schulinternen Weiterbildungsveranstaltungen, die in den letzten Monaten an den Schulen stattgefunden haben, werden nun übergreifende Veranstaltungen für alle Fachrichtungen organisiert. Es wurde zudem eine Struktur geschaffen, in der eine verantwortliche Person pro kantonale Fachschaft bestimmt wurde, die die fachspezifischen Weiterbildungsbedürfnisse der Fachschaften erhebt und zusammen mit dem PZ.BS Weiterbildungen plant und organisiert. Es haben bereits zwei Sitzungen dieser Fachverantwortlichen mit der Projektleitung stattgefunden, und es hat sich deutlich gezeigt, dass die Bedürfnisse der Lehrpersonen beim Austausch von Anwendungsbeispielen zwischen den Lehrpersonen liegen.

Der grosse Aufwand der Lehrpersonen im Zusammenhang mit der Digitalisierung besteht weniger darin, sich technische Fertigkeiten oder Tools anzueignen. Das ist nur ein erster Schritt, den der grösste Teil der Lehrpersonen bereits gemacht hat. Der wirkliche Aufwand besteht darin, Unterricht und Unterrichten neu zu denken. Dafür braucht es Austausch über konkrete Unterrichtserfahrungen und sehr viel Reflexionsarbeit, die einem eine Weiterbildung nicht abnehmen kann.

Die Entwicklung der pädagogischen Konzepte ist den Standorten übertragen worden. Wie kann das Erziehungsdepartement sicherstellen, dass diese Konzepte auch entwickelt werden und in welchem Rahmen sollen diese entwickelt werden, z.B. in Arbeitsgruppen, Steuergruppe, in Fachgruppen oder der Schulkonferenz?

Die Organisation an den Volksschulen obliegt nach §87c Schulgesetz den Schulleitungen der einzelnen Schulen. Die Projektleitung unterstützt mittels Prozessberatungspersonen die Schulleitungen bei der Organisation. Ziel ist es, dass das Projekt in allen Gremien am Standort einen angemessenen Stellenwert einnimmt. Die Einsetzung einer Steuergruppe zum Thema wird explizit empfohlen.

Die Stufen- wie auch Projektleitung kontrollieren, wie der Ausbau der Digitalisierung im Rahmen des bestehenden Lehrplans und der Zunahme an digitalisierten Lehrmitteln an den Standorten umgesetzt wird. Nach Abschluss des Projekts findet in Zusammenarbeit mit der PH FHNW eine Schulevaluation zum Thema statt.

Für die Mittelschulen gibt es ein übergreifendes Konzept „Vision IT Mittelschulen“ (siehe Anhang). Standortspezifisch wurden auf dieser Grundlage von schulinternen Projektgruppen schulspezifische Konzepte entwickelt, mit dem Konferenzvorstand und danach in den Schulkonferenzen diskutiert und verabschiedet.

Beim Recherchieren ist die BKK auf ein päd. Rahmenkonzept ICT aus dem Jahr 2006 gestossen. Wie ist dieses Konzept in die aktuelle Digitalisierungsstrategie eingebunden, wie wird es zurzeit verwendet?

Die Richtziele und Standards dieses Rahmenkonzepts sind Teil des Lehrplans 21. Das Rahmenkonzept wird nicht mehr verwendet.

4 Kommissionserwägungen

Die BKK ist sich einig, dass die Erneuerung und der Ausbau der IT-Infrastruktur an den Berufsfachschulen alternativlos sind. Es ist unbedingt nötig, dass die IT-Infrastruktur der Berufsfachschulen und des BZG an die Anforderungen der Branchen und das geänderte Nutzerverhalten von Lehrpersonen und Lernenden angepasst wird. Wie bereits bei den Ratschlägen zur Volksschule und der Sekundarstufe II (Gymnasium, FMS) erwähnt, kann und soll die Entwicklung nicht gestoppt werden, da die Schülerinnen und Schüler sich sonst dem Unterrichts- und Bildungsangebot der Schule entziehen. Der ausserschulische Alltag ist digital bereits weiter vorangeschritten, als der Schulalltag. Der Ausbauschnitt muss zwar auf die technischen Möglichkeiten und Angebote reagieren, doch geht es im Prinzip nicht nur um die Technik als solche, denn die intensive Nutzung des Digitalen ist nichts Ausserordentliches mehr. Die Herausforderungen besteht darin, dass die Schule, das heisst ihre Infrastruktur und ihr Personal, über die Fähigkeiten verfügt, die Schülerinnen und Schüler in ihrer Lebensrealität zu erreichen.

Nach der vertieften Diskussion und Klärung der Fragen der BKK zur Aus- und Weiterbildung und der Pädagogik ist die BKK gespalten, was die Zufriedenheit mit den erhaltenen Antworten angeht. Eine Mehrheit der Kommission sieht die Kernfragen als restlos geklärt, während eine Minderheit sich kritisch zeigt, ob die beschriebenen Massnahmen ausreichend sind, um die Lehrerschaft erfolgreich bei der Meisterung der Herausforderungen der Digitalisierung des Unterrichts zu begleiten.

Die Minderheit der BKK findet es schwierig, dass grosse IT-Investitionen gesprochen werden und im Ratschlag nicht klar genug dargelegt würde, wie die Endnutzer mit der neuen Hard- und Software vertraut gemacht werden sollen. Es drohe deshalb, dass das Potenzial der Hard- und Software nicht zur Gänze ausgeschöpft wird und somit Teile der Investition zumindest fraglich sind. Es wäre daher wünschenswert, wenn bei Ratschlägen dieser Art dargelegt würde, wie die Technik implementiert werden soll, sodass letztlich nicht bloss über die Investition in die Geräte entschieden wird, sondern eindeutig ist, welche Aus- und Weiterbildungen für den Endnutzer damit einhergehen.

Die BKK zeigt sich dennoch optimistisch, dass das ED, die Schulen und die Lehrerschaft die Herausforderungen meistern werden. Die Konfrontation der Lehrerschaft mit neuen pädagogischen Mitteln sowie neuer Soft- und Hardware hat nämlich durch die Coronakrise einen Schub erfahren, der weder gewollt, noch geplant gewesen sei. Er hat dennoch dazu geführt, dass man in vielen Fragen des digitalen Unterrichts heute weiter ist, als noch vor einem Jahr gedacht. Dass so viele ad hoc-Entscheide und Learning by Doing im Prozess stecken, ist jedoch angesichts des hohen

Mitteinsatzes unbefriedigend. Letztlich nützt die beste Technik nichts, wenn sie von der Anwenderin oder dem Anwender gar nicht, oder nur in Teilen verstanden wird. Es ist es deshalb wichtig, dass dem ED und den Lehrpersonen mit der Umsetzung die nötige Zeit gelassen wird.

5 Antrag

Die Bildungs- und Kulturkommission beantragt dem Grossen Rat einstimmig mit 13 Stimmen, den nachstehenden Grossratsbeschluss anzunehmen.

Die Bildungs- und Kulturkommission hat diesen Bericht am 14. Dezember 2020 mit 12:1 Stimmen verabschiedet und ihren Präsidenten zum Kommissionssprecher bestimmt.

Im Namen der Bildungs- und Kulturkommission



Dr. Oswald Inglin
Kommissionspräsident

Beilage:

- Entwurf Grossratsbeschluss

Grossratsbeschluss

betreffend

Ausbau der Informatikinfrastruktur an den Berufsfachschulen der Sekundarstufe II Basel-Stadt (Allgemeine Gewerbeschule Basel AGS, Berufsfachschule Basel BFS, Schule für Gestaltung Basel SfG, Bildungszentrum Gesundheit Basel-Stadt BZG)

(vom [Datum eingeben])

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt, nach Einsichtnahme in den Ratschlag des Regierungsrats Nr. 20.0767.01 vom 22. September 2020 sowie in den Bericht der Bildungs- und Kulturkommission Nr. 20.0767.02 vom 14. Dezember 2020, beschliesst:

Es wird ein Gesamtbetrag von Fr. 5'880'000 für den Ausbau der Informatikinfrastruktur an den Berufsfachschulen der Sekundarstufe II (Allgemeine Gewerbeschule Basel AGS, Berufsfachschule Basel BFS, Schule für Gestaltung Basel SfG und Bildungszentrum Gesundheit Basel-Stadt BZG) bewilligt:

- a) Fr. 3'100'000 neue Ausgaben zu Lasten der Investitionsrechnung, Investitionsbereich Informatik;
- b) Fr. 1'680'000 neue Ausgaben zu Lasten der Erfolgsrechnung des Erziehungsdepartements, Dienststelle Leitung Mittelschulen und Berufsbildung;
- c) Fr. 1'100'000 als wiederkehrende Ausgaben für Betrieb sowie Ersatzanschaffungen zulasten der Erfolgsrechnung des Erziehungsdepartements, Dienststelle Leitung Mittelschulen und Berufsbildung in den Folgejahren.

Dieser Beschluss ist zu publizieren. Er unterliegt dem Referendum.