

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Projekt Schulinformatik-Plattform base4kids2; Evaluationsbericht

1. Ausgangslage

An der Volksabstimmung vom 25. November 2018 wurden für die Nachfolge der veralteten Schul-Informatikplattform von 2008 ein Investitionskredit von 12,14 Mio. Franken sowie ein Verpflichtungskredit von 12,4 Mio. Franken genehmigt. Base4kids2 sollte u.a. dazu dienen, den ca. 1 500 Lehrpersonen und rund 10 000 Schülerinnen und Schülern Lernsoftware sowie Instrumente für die Schuladministration, wie z.B. die Notenverwaltung, zur Verfügung zu stellen. Mit base4kids2 will die Stadt Bern – den kantonalen Vorgaben und dem Lehrplan 21 entsprechend – die Informatik- und Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler fördern. Zentrales Element der neuen Schul-informatik ist eine webbasierte Lernplattform.

Der Stadtrat beauftragte den Gemeinderat bei der Behandlung dieser Kreditgeschäfte mit SRB 2018-350 vom 30. August 2016, ihm zwei Jahre nach Inbetriebnahme der neuen Schulinformatikplattform einen Evaluationsbericht abzuliefern betreffend (1) die Funktionalität, (2) die Akzeptanz bei den Lehrpersonen und SchülerInnen und Schülern, (3) die allfällige Einführung paralleler Microsoft-Programme, und (4) die Gesamtkostenentwicklung (Kosten bei Beschaffung, Unterhalt, Weiterentwicklung, Betrieb, usw.) der neuen Schulinformatik «base4kids2».

Aufgrund grosser Probleme und Kritik im Zusammenhang mit der Einführung von base4kids2 beauftragte die Direktorin für Bildung, Soziales und Sport (BSS) im Sommer 2020 die Firma mabuco GmbH, eine Analyse zu erstellen und Korrektur- und Verbesserungsempfehlungen abzugeben. An seiner Sitzung vom 18. November 2020 beschloss der Gemeinderat gestützt auf diesen Analysebericht eine grundlegende Neustrukturierung des Projekts und Sofortmassnahmen. Mit SRB 2021-2017 vom 20. Mai 2021 genehmigte der Stadtrat die notwendigen Nachkredite. Im betreffenden Stadtratsvortrag wurde zur Begründung der Nachkredite eine vertiefte Beschreibung und Analyse der Ist-Situation vorgenommen.

Ergänzend dazu beauftragte der Gemeinderat im März 2021 Rechtsanwalt Dr. Ueli Friederich, Recht & Governance, Bern, namentlich die damalige Ausschreibung von base4kids2 sowie die stadtinterne Durchführung des Projekts bzw. der Vorgänge, welche zu den Mitte 2020 festgestellten Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Projekts geführt haben, zu untersuchen. Der Bericht Friederich beinhaltet Empfehlungen für Optimierungen und Verbesserungen, dies insbesondere bei der Projektorganisation und den Projektabläufen.

Parallel dazu beschloss die stadträtliche Aufsichtskommission (AK), eine eigene Untersuchung durchzuführen. Der Untersuchungsbericht der AK vom 6. Dezember 2021 zeigt verschiedene Mängel auf und gibt Handlungsempfehlungen an den Gemeinderat und die Direktion BSS ab.

Mit Schreiben vom 19. Januar 2022 an den Präsidenten der AK schlug der Gemeinderat vor, die Untersuchungsberichte der AK und von Ueli Friederich sowie den vorliegenden Evaluationsbericht an der gleichen Stadtratssitzung zu behandeln.

2. Erkenntnisse aus den Berichten und Analysen

Nachdem drei unterschiedliche Stellen (mabuco GmbH, AK, Ueli Friederich) base4kids2 intensiv und aus verschiedenen Blickwinkeln untersucht und Berichte dazu verfasst haben, ist eine zusätzliche, dritte Evaluation nicht sinnvoll. Der ursprüngliche Stadtratsauftrag wurde gewissermassen durch die Ereignisse überholt. Er soll aber erfüllt werden, indem dem Stadtrat in einem Evaluationsbericht aufgezeigt wird, wo der Gemeinderat den Handlungsbedarf ortet, wie er die Ergebnisse und Empfehlungen der Untersuchungsberichte von AK und Friederich zu berücksichtigen gedenkt und wie vor diesem Hintergrund die Weiterentwicklung der Schulinformatik-Plattform im sogenannten «Release 3» aufgegleist wird.

2.1. Funktionalität

Der Reifegrad einzelner Softwareelemente war bei der flächendeckenden Einführung im Herbst 2019 ungenügend. Mehrere Teilsysteme bereiteten technische Probleme, was eine geordnete Arbeitsweise stark erschwerte. So wurden unter anderem bei der Office-App Collabora (OSS) bestehende Dokumente fehlerhaft dargestellt, wegen Überlastung fiel zeitweise das Netzwerk aus, für das Drucken stand lediglich eine wenig intuitive Print-App zur Verfügung und der Cloud-Speicher Nextcloud (OSS) funktionierte nur unzuverlässig mit Ausfällen und Datenverlusten. Diese Probleme führten zu Verunsicherung und Frustration und zu einem zunehmenden Verlust der Akzeptanz bei den Lehrpersonen. Im Rahmen der Neustrukturierung von base4kids2 waren demnach substantielle Weiterentwicklungen notwendig, um fehlende Funktionalitäten zu korrigieren und das System benutzerfreundlich auszugestalten. Im Zuge der durch den Stadtrat im Mai 2021 gesprochenen Nachkredite wurde die Funktionalität durch Massnahmen im Softwarebereich und bei der Hardware (1:1-Tablet-Ausstattung mit Tablets im 5. und 6. Schuljahr; Klassensätze von Notebooks für den Zyklus 3) wesentlich verbessert.

2.2. Akzeptanz bei den Lehrpersonen und SchülerInnen und Schülern

Wegen der dargelegten Mängel bei der Funktionalität verschiedener Softwareelemente und des Zeitdrucks sank die Akzeptanz der Schulinformatik-Plattform bei den Lehrpersonen stetig. Positiv beurteilt hingegen wurden die Tablets, welche sich für den Unterricht gut eigne(te)n und die Schülerinnen und Schüler kamen und kommen gut mit ihnen zurecht. Während der Pandemie und des Lockdowns gewann die Infrastruktur von base4kids2 an Bedeutung als taugliche Grundlage für den Fernunterricht.

2.3. Einführung Microsoft-Programme

Wegen der Probleme bei der Einführung von base4kids2 war eine der wesentlichsten Forderungen aus der Lehrerschaft die Anwendungsmöglichkeit von Microsoft-Programmen. So wurden bereits Anfang 2020 den Schulen 500 ausgediente Notebooks von base4kids1 zur Verfügung gestellt, welche auf Basis des Betriebssystems Linux mittels sogenannter «Lernsticks» liefen. Auch der mabuco-Bericht vom Oktober 2020 empfahl, die nicht funktionsfähige Open Source-Software durch eine gängige Microsoft Office 365-Lösung zu ersetzen. Der Gemeinderat setzte diese Empfehlung mit seinem Beschluss vom November 2020 zur umfassenden Neustrukturierung um, der Stadtrat sprach im Mai 2021 den dazu erforderlichen Nachkredit. Neben den gängigen Office-Programmen kommen seit Sommer 2021 «Teams» sowie OneDrive zur Anwendung. Microsoft 365 ist an die stadteigene Login-Lösung angebunden. Der Server-Standort der städtischen Login-Lösung befindet sich bei den Informatikdiensten der Stadt Bern. Die Stadt Bern stützt sich dabei auf die schweizerische Fachagentur «educa», welche seit über 20 Jahren mit Microsoft Geschäftsbeziehungen unterhält. Educa vereinbart mit Microsoft jeweils einen mehrjährigen Rahmenvertrag, in dem die rechtlichen und kommerziellen Bedingungen zu Gunsten der Schulen geregelt werden. Der Vertrag ermöglicht den Bezug von Dienstleistungen zu vorteilhaften Konditionen und schafft die Grundlagen für eine rechtskonforme Nutzung der Produkte.

2.4. Gesamtkostenentwicklung

Gemäss Evaluationsauftrag erwartet der Stadtrat Aussagen zu den Kosten bei der Beschaffung, für den Unterhalt, die Weiterentwicklung und für den Betrieb der neuen Schulinformatik. Sie betreffen die Investitionen sowie die während fünf Jahren entstehenden Betriebskosten. Für die vom Gemeinderat im November 2020 beschlossene Neustrukturierung waren sowohl für die Investition wie für den Betrieb Nachkredite in der Gesamthöhe von 2,68 Mio. Franken notwendig, welchen der Stadtrat im Mai 2021 zustimmte.

Die Neustrukturierung hat insbesondere auch zur Folge, dass die Laufdauer des Betriebsvertrags mit abraxas um ein Jahr auf 31. Juli 2023 verkürzt worden ist. Die Nachfolgeplattform («release 3») muss also ab Schuljahr 2023/2024 zur Verfügung stehen.

2.4.1 Investitionen

Investitionskredit	12,14 Mio Franken
Nachkredit zum Investitionskredit	2,14 Mio Franken
Total	14,28 Mio Franken

Bis Dezember 2021 belaufen sich die Investitionskosten für base4kids2 auf Fr. 12 696 012.00. Im 2022 stehen noch Fr. 1 556 989.00 zur Verfügung. Nach heutigem Wissensstand genügen diese Mittel für die geplanten Aktivitäten in diesem Jahr.

2.4.2 Betrieb

Verpflichtungskredit	12,4 Mio Franken
Nachkredit zum Verpflichtungskredit	0,54 Mio Franken
Total	12,98 Mio Franken

In den Jahren 2021 bis 2023 sind folgende jährlichen Aufwände entstanden resp. kalkuliert:

	2021	2022	2023
Externe Leistungen*	1 677 036	1 252 068	1 406 029
Interne Leistungen der ID**	1 989 000	2 000 000	2 000 000

* Softwarelizenzen, externe Dienstleistungen, Geräte-Leasing usw.

**Diese Zahlen entsprechen den Gesamtkosten der ID an das Schulamt. Sie erhalten allerdings auch Positionen, die nicht im Verpflichtungskredit base4kids2 figurieren (Netzwerk-Mietleitungen und WLAN waren im Kredit nicht enthalten). Nur auf den base4kids2-Kredit bezogen entstanden resp. entstehen in den ID folgende Kosten pro Schuljahr:

2019/2020: Fr. 1 247 000

2020/2021: Fr. 1 050 702

2021/2022: Fr. 1 196 616

2022/2023: Fr. 906 876

2023/2024: noch offen, da Budget noch nicht erstellt

2.4.3 Mittelfristige Investitionsplanung MIP/Release 3

Für die Ersatzbeschaffung der Schulinformatikplattform (Release 3) sind in der Mittelfristigen Investitionsplanung MIP der Direktion für Bildung, Soziales und Sport (Schulamt) die nachfolgenden Mittel eingestellt. Diese beinhalten im Wesentlichen den Hardware-Ersatz sowie die höheren Lizenzgebühren (infolge grösserer Mengengerüste).

2023	2024	2025
Fr. 5 220 000.00	Fr. 3 750 000.00	Fr. 50 000.00

2.5. Projektorganisation und Projektablauf

Neben der Neustrukturierung der Schulinformatik-Plattform (Einführung von Microsoft 365, Verbesserungen beim Printing, Stabilisierung des WLAN, zusätzliche Hardware usw.) zeigten die externen Berichte von mabuco GmbH, von Rechtsanwalt Dr. Ulrich Friederich sowie der Aufsichtskommission Mängel bei den Projektressourcen, der Projektorganisation, den Projektablaufen sowie bei den Rollen und Zuständigkeiten der internen und externen Verantwortlichen auf. Gleichzeitig mit der Neustrukturierung beschloss der Gemeinderat als Sofortmassnahme die Ausschreibung eines/einer sog. «Product Owners/Ownerin» im Schulamt. Im Sommer 2021 wurde dem Product Owner ein sog. «Applikationsverantwortlicher» zur Seite gestellt. Die Neustrukturierung hat nicht nur einen Softwarewechsel von OSS zu Microsoft zur Folge. Sie bedeutet vor allem eine umfassende strukturelle Aufgabenverschiebung von der privaten Drittfirma hin zum Schulamt und zu den Informatikdiensten. Entsprechend dieser Aufgabenverschiebung von externer zu Inhouse-Leistungserbringung müssen auch die Projektressourcen ausgestaltet werden.

Es sei an dieser Stelle an die Dimensionen erinnert: es geht bei der Schulinformatiklösung base4kids um über 9 000 Endgeräte mit über 13 000 UserAccounts. Im Vergleich dazu: die Stadtverwaltung Bern umfasst rund 2 300 digitale Arbeitsplätze mit ca. 3 300 UserAccounts. base4kids bedeutet also drei Mal die Stadtverwaltung.

Im Schulamt besteht zur Sicherstellung des Betriebs der Schulinformatik-Plattform folgender aktueller Ressourcenbedarf:

Product Owner (Leiter*in Schulinformatik)	100 %
Applikationsverantwortliche*r (Plattform-Verantwortliche*r base4kids)	100 %
Applikationsverantwortliche*r Scholaris	80 %
Betriebsassistent*in	80 %
neu: Projektleitung/Kommunikation/Digitales Lernumfeld	100 %

Product Owner, die beiden Applikationsverantwortlichen und die Betriebsassistentin sind bestehende Stellen. Infolge der beiden Kündigungen des Product Owners und des Applikationsverantwortlichen base4kids wurden die Profile dieser beiden Stellen unter externem Fachbeizug überprüft. Die BSS kam zum Schluss, die beiden Stellen als «Leiter*in Schulinformatik» (bisheriger Product Owner/in) und als Plattform-Verantwortliche*r (bisherige/r Applikationsverantwortliche/r) auszuschreiben. Sobald diese beiden Stellen besetzt und ihre genauen Portfolios bekannt sind, soll im Schulamt eine zusätzliche Stelle ausgeschrieben werden, welche die Schulinformatik-Leitung resp. den/die Plattform-Verantwortliche/n unterstützt und ergänzt. Sie soll sich auf die Schulbedürfnisse konzentrieren können und periodisch die Projektleitung für die Nachfolgeplattformen übernehmen können. Falls bis zu diesem Zeitpunkt der in der Digitalstrategie der Stadt Bern angestrebte Projektleitungspool (business analysts) bei Digital Stadt Bern geschaffen und rekrutiert worden ist, kann auch auf diesen Pool zugegriffen werden. Die erforderlichen Mittel wurden resp. werden im IAFP eingestellt. Angesichts des Schülerwachstums und der ungebremsten

Digitalisierung zeichnet sich allerdings ein weiterer personeller Mehrbedarf ab. Um eine hohe Qualität in der pädagogischen Nutzung der Plattform sicherzustellen, werden insbesondere die Fachbereiche der virtuellen Lernumgebung und der Kommunikation/Kollaboration weiter an Bedeutung gewinnen und müssen mit entsprechenden Ressourcen ausgestattet werden. Der Ressourcenbedarf wird im Rahmen der Projektierung der Nachfolgeplattform von base4kids 2 («Release 3») beziffert und Eingang finden im entsprechenden Investitions- und Verpflichtungskredit.

Die aktuelle Volksschulplattform wurde im Schuljahr 2019/2020 nach den Herbstferien in Betrieb genommen. Hierfür hatten die Informatikdienste (ID) mit dem Volksbegehren im Spätherbst 2018 zwei Stellen beantragt, um den 2.-Level-Support spezifisch für die Schulen aufbauen zu können. Mit einer gleichzeitigen internen Verschiebung haben die ID diese Aufgabe seitdem mit drei Mitarbeitenden wahrgenommen. Der eigentliche Betrieb der Kernanwendung oblag der Firma Abraxas. Im Rahmen der erfolgten Neustrukturierung wurden mit der Übernahme von Aufgaben der Firma Abraxas durch die ID zwei weitere Stellen beantragt und genehmigt. Damit beschäftigen die ID aktuell 5 Personen für den erweiterten Betrieb der Volksschulplattform. Mit diesem Personalbestand kann die Plattform bis zur Weiterentwicklung zu Base4kids3 betrieben werden. Welche Leistungen für die weiterentwickelte Volksschulplattform dereinst durch externe Provider oder intern durch die ID erbracht werden, wird im Rahmen der entsprechenden Projektarbeiten festgelegt. Allfällig notwendige ID-Stellen würden mit dem Realisierungskredit beantragt.

Einbezug der Schulen: Der mangelnde Einbezug der Schulen in der Einführungsphase von base4kids2 wurde durch die Schaffung des Teams Praxis resp. der Schaffung eines Fachausschusses Praxis mit Vertretungen der Schulen korrigiert. Der Einbezug soll auch beim Release 3 sichergestellt werden.

Rolle von abraxas: Mit der Neustrukturierung wurden die Projektorganisation und insbesondere die Rolle von abraxas grundlegend angepasst. Mit abraxas wurde eine Vergleichsvereinbarung abgeschlossen und gestützt darauf der Betriebsvertrag angepasst: die jährliche Abgeltung wurde um Fr. 200 000.00 auf Fr. 580 000.00 reduziert und die Laufdauer um knapp ein Jahr auf Ende Juli 2023 verkürzt.

Städtische Aufbauorganisation: In der neuen Rollenteilung werden das Schulamt repräsentativ für die Schulen als Kunde und die ID als Provider der Schulinformatik-Plattform verstanden. Diesem neuen Rollenverständnis entsprechend müssen die Rollen neu definiert und die notwendigen Mengenanforderungen bestimmt werden. Für das Schulamt (wie auch für die Informatikdienste) besteht resp. bestand (ID) ein Mehrbedarf an personellen Ressourcen. Dies entspricht den Erkenntnissen von mabuco wie auch den Empfehlungen von AK und Ueli Friederich. Insbesondere die AK erwartet zur Sicherstellung eines nachhaltigen Wissensmanagements den Aufbau eines base4kids-Teams im Schulamt mit entsprechenden Fachkompetenzen.

Kommunikation: Die Kommunikation zu den Schulen konnte verbessert werden, indem im Rahmen der Neustrukturierung das Team Praxis gebildet wurde, das eng mit dem Kernteam zusammenarbeitete. Vom Schulamt wurde ein adressatengerechter, von einem SMI redigierter regelmässiger Newsletter verschickt. Die Lehrpersonen werden usergerecht über Veränderungen der Schulinformatik-Plattform auf dem Laufenden gehalten. Der Fachbereich Kommunikation wird angesichts der Komplexität der Plattform und der wachsenden Anzahl User*innen an Bedeutung zunehmen und ausgebaut werden müssen.

3. Fazit

Die Stadt muss, will und kann den Schulen, den Lehrpersonen und den Schüler*innen eine hochwertige Schulinformatik-Plattform zur Verfügung stellen. Sie scheiterte 2019, weil sie ein ambitioniertes Ziel mit ungenügenden Ressourcen zu erreichen versuchte. Mit der Neustrukturierung, angepasstem Projektmanagement, Inhouse-Aufgabenverschiebungen und Stellenaufstockungen konnte rechtzeitig reagiert und das Projekt auf Kurs gebracht werden.

Aktuell laufen die Vorarbeiten für die Nachfolgeplattform (Release 3). Der Betriebsvertrag mit ab-raxas wie auch die Leasingverträge für die Tablets laufen im Juli 2023 aus. Das Nachfolgeprojekt wird unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der externen Analysen aufgegleist. Insbesondere auf ein professionelles Risikomanagement und eine adressaten- und zeitgerechte Kommunikation wird besonderes Augenmerk gelegt. Der Generalsekretär der Direktion für Bildung, Soziales und Sport nimmt seit 2020 Einsitz im Steuerungsgremium von base4kids. Der Generalsekretär der Direktion für Finanzen, Personal und Informatik wurde ab Herbst 2021 in den Steuerungsausschuss delegiert. Zwischen Direktion und Schulen wurden Gefässe installiert, die einen direkten und frühzeitigen Informationsaustausch sicherstellen sollen.

Im Rahmen der Projektierung des Release 3 müssen nebst der Software und Hardware auch die Mengenanforderungen und die notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen bestimmt werden. Die erforderlichen Mittel wurden resp. werden im IAFP eingestellt und bei den Kreditanträgen für den Release 3 berücksichtigt.

Bern, 16. Februar 2022

Der Gemeinderat