

V2412 Interpellation (SVP-Fraktion) "IT-Infrastruktur an Könizer Schulen"

Beantwortung; Direktion Bildung und Soziales

Vorstosstext

Die Mehrheit der in den letzten Jahren neu erschienen Lehrmittel für Primar- und Sekundarschulen (z.B. «Sprachwelt», «dis donc!», «Weitblick») beruhen auf der Annahme, dass die Schülerinnen und Schüler (SuS) nebst dem Heft oder Buch Zugang zu einem digitalen Gerät haben. Insbesondere die im Kanton Bern obligatorischen Lehrmittel in den Fächern Französisch und Englisch¹ können erst sinnbringend eingesetzt werden, wenn die Lernenden regelmässig Zugang zu einem digitalen Gerät haben – und zwar möglichst alle Kinder einer Klasse gleichzeitig. Der Wortschatz in den Fremdsprachen kann via digitale Lernplattform geübt werden. Auch weiterführende Übungen oder Hörtexte zu Aufgaben aus den Heften sind einzig auf den digitalen Plattformen auffindbar. Um den SuS folglich einen zeitgemässen Fremdsprachen-Unterricht bieten und den Lehrpersonen das Unterrichten mit den vorgeschriebenen Lehrmitteln ermöglichen zu können, ist ein jederzeit funktionierender Zugang zu digitalen Geräten erforderlich.

Des Weiteren sind SuS mit LRS (Lese- und Rechtschreibschwäche) oder anderen besonderen Bedürfnissen auf vereinfachtes Textmaterial und auf das Vorlesen von Texten im Unterricht angewiesen. Da eine Lehrperson diesen Ansprüchen unmöglich alleine gerecht werden kann, ist der Einsatz von Tablets oder iPads mit Textvereinfachungs-Apps und Vorlesefunktion nötig. In Gesprächen mit Lehrpersonen der Gemeinde Köniz tönte es danach, als ob in manchen Schulen die nötige IT-Infrastruktur für zeitgemässen Französisch- und Englischunterricht nicht vorhanden sei. Auch Tablets zum Scannen von Texten und zum Vorlesen sind mancherorts bloss ein Wunschdenken. So hört man beispielsweise von 30-minütigen Wartezeiten vom Einschalten der Geräte bis zu deren Einsatzbereitschaft. Viele Lehrpersonen müssen sich in einer Liste einschreiben, wenn sie Laptops mit ihrer Klasse brauchen wollen. Tablets seien dabei nur für einige Klassen zugänglich, nicht aber für alle.

Aus den genannten Gründen und weil in vielen Fächern zunehmend eine 1:1-Ausstattung an digitalen Geräten ab Zyklus 2 nötig ist, um mit den neuen Lehrmitteln arbeiten zu können, ergeben sich folgende Fragen:

- 1) Für jedes Schulhaus in der Gemeinde Köniz: Wie viele digitale Geräte stehen zur Verfügung? Wie viele sind es dabei im Zyklus 1, im Zyklus 2 und im Zyklus 3? In welchem Verhältnis stehen die Anzahl digitaler Geräte und die Schüler:innenzahlen pro Könizer Schulhaus?
- 2) Wieso stehen in einigen Schulhäusern Tablets und in anderen Laptops zur Verfügung?
- 3) Welche Massnahmen sind geplant, damit alle Schulen die obligatorischen Lehrmittel in den Fremdsprachen vollumfänglich einsetzen können?
- 4) Wieso wird in teurere Laptops ohne Vorlesefunktionen und nützliche Apps, welche die Integration von Kindern mit besonderem Förderbedarf begünstigen würden, statt in günstigere Tablets mit mehr Möglichkeiten bzgl. Differenzierung und Integration investiert?
- 5) Wieso haben nicht alle Schulen Geräte, mit denen sie den Kindern mit besonderen Bedürfnissen gerechter werden könnten?

¹ Liste der empfohlenen und obligatorischen Lehrmittel im Kanton Bern:

<https://www.faechnet.bkd.be.ch/de/start/themen/lehrmittelverzeichnis.html>

- 6) Weshalb wurde Lehrpersonen aus dem Zyklus 2 (3.-6. Klasse) im Laufe der letzten Jahre mehrmals kommuniziert, sie würden bald eine bessere IT-Infrastruktur erhalten, sich jedoch zumindest bei einigen nichts massgeblich verbessert hat?

Eingereicht

11.11.2014

Unterschrieben von 23 Parlamentsmitgliedern

Corina Burren, Roland Hofer, Tatjana Rothenbühler, Andrea Winzenried, Katja Streiff, Matthias Müller, Roger Tanner, Kathrin Gilgen, Mark Kobel-Ippen, Heidi Eberhard, Reto Zbinden, Mayra Faccio, Jürg Mosimann, Sandra Röthlisberger, Fabienne Marti Locher, Janka Hamm, Brigitte Rohrbach, Géraldine Boesch, Bülent Celik, Urs Mumenthaler, Arlette Mürger, Selin Lopez, Casimir von Arx

Antwort des Gemeinderates

1. Für jedes Schulhaus in der Gemeinde Köniz: Wie viele digitale Geräte stehen zur Verfügung? Wie viele sind es dabei im Zyklus 1, im Zyklus 2 und im Zyklus 3? In welchem Verhältnis stehen die Anzahl digitaler Geräte und die Schüler:innenzahlen pro Könizer Schulhaus?

Im aktuellen Schuljahr sind über alle Schulstandorte der Gemeinde insgesamt rund 3000 Laptops und 700 iPads verteilt. Diese Geräte stehen den Schülerinnen und Schülern der verschiedenen Zyklen wie folgt zur Verfügung:

- Zyklus 3 (7.–9. Klasse): Für die rund 1000 Schülerinnen und Schüler steht eine 1:1-Ausstattung bereit. Jede Schülerin und jeder Schüler verfügt über ein persönliches Gerät.
- Zyklus 2 (3. bis 6. Klasse): Für die rund 2000 Schülerinnen und Schüler im Zyklus 2 stehen sowohl Laptops als auch iPads in Form von zentral verwalteten Klassensätzen zur Verfügung. Die Geräteausstattung variiert zwischen den Schulstandorten. Während in den 3. und 4. Klassen oft iPads eingesetzt werden, kommen ab der 5. Klasse vermehrt Laptops zum Einsatz. Ein Teil der Laptops, die in diesem Zyklus eingesetzt werden, ist jedoch bereits über 10 Jahre alt. Dies kann zu Einschränkungen in der Nutzbarkeit führen, wie längere Ladezeiten. Die Gemeinde arbeitet daran, diese älteren Geräte sukzessive zu ersetzen, um den Schülerinnen und Schülern zeitgemäße IT-Arbeitsmittel zur Verfügung zu stellen (s. dazu Antwort auf Frage 6)
- Zyklus 1 (Kindergarten 1 bis 2. Klasse): Für die rund 1500 Schülerinnen und Schüler im Zyklus 1 stehen vor allem iPads zur Verfügung. Auch hier variiert die Geräteausstattung zwischen den Schulstandorten.

Eine detaillierte Übersicht der Geräteverteilung auf Schulhausebene ist derzeit nicht möglich. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Geräte von Schulen teilweise untereinander ausgetauscht werden, ohne dass diese Änderungen in der zentralen Inventarliste vollständig erfasst werden.

2. Wieso stehen in einigen Schulhäusern Tablets und in anderen Laptops zur Verfügung?

Die Verteilung von Tablets und Laptops in den Könizer Schulhäusern basiert auf folgenden Überlegungen:

- Von der Eingangsstufe (Zyklus 1) bis zur 4. Klasse werden sowohl Tablets als auch Laptops eingesetzt. Tablets eignen sich besonders für jüngere Schülerinnen und Schü-

ler, da sie eine intuitive Bedienung sowie eine nutzerfreundliche Touchscreen-Funktionalität bieten. Sie unterstützen spielerisches Lernen, den Einsatz von Lern-Apps und das einfache Erstellen von Inhalten. Ab der 3. Klasse, insbesondere aber ab der 5. Klasse, werden überwiegend Laptops eingesetzt. Diese Geräte sind besser geeignet für anspruchsvollere Aufgaben wie Textverarbeitung, Präsentationen und die Arbeit auf webbasierten Plattformen.

- Einige Schulhäuser wurden im Rahmen von Pilotprojekten mit bestimmten Gerätetypen ausgestattet, wodurch sich Unterschiede in der Ausstattung ergeben haben.

3. Welche Massnahmen sind geplant, damit alle Schulen die obligatorischen Lehrmittel in den Fremdsprachen vollumfänglich einsetzen können?

Um sicherzustellen, dass die Könizer Schulen die obligatorischen Lehrmittel in den Fremdsprachen effektiv nutzen können, wurden folgende Massnahmen umgesetzt: Die Klassen der Jahrgangsstufen 8 bis 11 (Zyklus 3) verfügen bereits über eine 1:1-Ausstattung, bei der jeder Schülerin und jedem Schüler ein persönliches Gerät zur Verfügung steht. Für die Jahrgangsstufen 6 und 7 (Zyklus 2) steht an den meisten Schulstandorten ein Klassensatz pro Klasse zur Verfügung, um die Nutzung der Lehrmittel und digitalen Plattformen zu optimieren. Für die Jahrgangsstufen 5 und 6 wird in Zukunft eine 1:2-Ausstattung angestrebt, sodass zwei Schülerinnen oder Schüler ein Gerät gemeinsam nutzen können. Diese groben Zielsetzungen sollen im Hinblick auf die Erarbeitung des neuen schulischen Medien- und Informatikkonzept 2025 der Gemeinde Köniz als Orientierung dienen (vgl. Antwort auf Frage 6).

4. Wieso wird in teurere Laptops ohne Vorlesefunktionen und nützliche Apps, welche die Integration von Kindern mit besonderem Förderbedarf begünstigen würden, statt in günstigere Tablets mit mehr Möglichkeiten bzgl. Differenzierung und Integration investiert?

Die Vorlesefunktion ist nicht auf die Geräteart (Laptop oder Tablet) beschränkt, sondern hängt von der verwendeten Software ab. Laptops in den Könizer Schulen sind mit Programmen ausgestattet, die diese Funktion unterstützen, beispielsweise der Immersive Reader in Microsoft Edge oder andere barrierefreie Tools, die speziell für Schülerinnen und Schüler mit besonderen Bedürfnissen optimiert sind.

Laptops sind aufgrund ihrer physischen Tastaturen und grösseren Bildschirme besonders für umfangreiche Textarbeiten, Präsentationen und komplexe Aufgaben geeignet. Tablets stossen bei solchen Anforderungen häufig an ihre Grenzen, insbesondere bei längerem Arbeiten oder bei der Nutzung spezifischer Programme, die auf eine Desktop-Umgebung angewiesen sind.

Auf den ersten Blick scheinen Tablets günstiger zu sein, jedoch benötigen sie in der Praxis häufig Zusatzgeräte wie Tastaturen, Mäuse oder spezielle Ständer, um den Anforderungen des Unterrichts zu genügen. Diese zusätzlichen Anschaffungen erhöhen die Gesamtkosten eines Tablets nahezu auf das Niveau eines Laptops, während letzterer bereits alle notwendigen Funktionen und die gewünschte Stabilität in einem Gerät vereint. Daher bieten Laptops ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis.

Laptops sind robuster und langlebiger als Tablets. Sie haben eine längere Lebensdauer und sind weniger anfällig für Beschädigungen, was sie zu einer nachhaltigeren Wahl für den Schulalltag macht. Zudem lassen sie sich leichter reparieren und aktualisieren, was die Betriebskosten über mehrere Jahre hinweg senkt.

5. Wieso haben nicht alle Schulen Geräte, mit denen sie den Kindern mit besonderen Bedürfnissen gerechter werden könnten?

Das verfügbare Budget wird zunächst für die Grundversorgung der schulischen IT-Infrastruktur verwendet. Der Fokus lag bislang darauf, die Basisausstattung aller Schulen und Stufen sicherzustellen, bevor zusätzliche, speziell auf besondere Bedürfnisse ausgerichtete Geräte beschafft

werden können. Die Beschaffung von barrierefreien Geräten und spezifischer Software für Kinder mit besonderen Bedürfnissen ist ein Teil der mittelfristigen schulischen M&I-Strategie. Die Einbindung spezieller Technologien und Software in die bestehende Infrastruktur erfordert Anpassungen und Schulungen. Diese Prozesse sind zeitaufwändig und stellen zusätzliche Herausforderungen dar, die in den laufenden Konzeptionsprozess einfließen sollen.

6. Weshalb wurde Lehrpersonen aus dem Zyklus 2 (3.-6. Klasse) im Laufe der letzten Jahre mehrmals kommuniziert, sie würden bald eine bessere IT-Infrastruktur erhalten, sich jedoch zumindest bei einigen nichts massgeblich verbessert hat?

Die ausbleibenden wesentlichen Verbesserungen der IT-Infrastruktur im Zyklus 2 resultieren aus einem Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren. Sowohl die Abteilung Bildung, Soziale Einrichtungen und Sport (BSS) als auch die am Unterricht beteiligten Personen haben, wie in vielen anderen Gemeinden auch, die Dynamik und Komplexität der Anforderungen an die schulische Medien- und Informatikinfrastruktur unterschätzt.

Eine interne Analyse zum aktuellen Stand der Integration neuer Medien und Informatik an den Könizer Schulen, die die Abteilung Bildung, Soziale Einrichtungen und Sport nach Ablauf des vom Kanton Bern vorgegebenen Termin für die definitive Umsetzung des LP21 an den Volksschulen (Sommer 2022) vorgenommen hat, führte zu folgenden Erkenntnissen:

- Die Berechnung der Folgekosten für den Betrieb und Unterhalt der Informatikinfrastruktur (Lifecycle Management) ist nicht zeitgemäss.
- Es ist kein Prozess zur kontinuierlichen Erneuerung von Hard- und Software vorhanden.
- Das pädagogische Konzept ist nicht ausreichend aktuell und berücksichtigt die Anforderungen des Lehrplans 21 zu wenig.
- Eine Strategie für die Einbindung der Vorgaben des überfachlichen Lehrplans «Medien und Informatik» in den verschiedenen Fächern und Jahrgangsstufen fehlt weitgehend.
- Die kontinuierliche Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich «Medien und Informatik» ist konzeptionell nicht festgehalten.
- Das technische Konzept der schulischen Informatikmittel ist veraltet und muss umfassend überarbeitet werden.

Zur Eindämmung des Prozesses der vorzeitigen Überalterung der schulischen Informatikinfrastruktur hat die Abteilung Bildung, Soziale Einrichtungen und Sport (BSS) in enger Abstimmung mit der Konferenz der Schulleitenden sowie der Konferenz der Schulischen Medien- und Informatikverantwortlichen Sofortmassnahmen eingeleitet. Als zentrale Massnahme wurde die Beschaffung von Informatikmitteln für eine One-to-one-Ausrüstung auf der Sekundarstufe 1 veranlasst. Über die letzten drei Schuljahre wurden jeweils die Schülerinnen und Schüler der 7.-Klasse zu Schuljahresbeginn mit einem persönlichen Gerät ausgestattet, das ihnen bis zum Ende der Schulzeit zur Verfügung steht. Die dadurch freiwerdenden Geräte auf der Sekundarstufe 1 wurden zur Erweiterung des Gerätepools der Primarklassen verwendet. Diese Schritte waren erforderlich, um die Funktionsfähigkeit der schulischen IT-Infrastruktur kurzfristig zu sichern und die Grundlage für ein langfristiges Erneuerungskonzept zu schaffen. Dieses Vorgehen wurde den schulischen Anspruchsgruppen zu verschiedenen Zeitpunkten zur Verfügung gestellt.

Um den genannten Herausforderungen und Defiziten mittelfristig zu begegnen, hat die Abteilung BSS in Zusammenarbeit mit den Volksschulen der Gemeinde Köniz und dem Informatik-Zentrum Köniz/Muri im August 2024 mit der Entwicklung eines neuen schulischen Medien- und Informatikkonzepts begonnen. Dieses Konzept wird neben den pädagogischen Anforderungen des Lehrplans 21 auch technische, rechtliche und finanzielle Aspekte berücksichtigen. Ziel ist es, die Beschaffung, den fortlaufenden Ersatz sowie den Betrieb der Informatikmittel für alle Zyklen der Volksschulen der Gemeinde Köniz zu vereinheitlichen und transparent zu regeln.

Als erster Schritt wird bis Ende Januar 2025 eine umfassende Ist-Analyse durchgeführt, um den aktuellen Stand der Medien- und Informatikinfrastruktur sowie deren Nutzung an den Schulen zu erfassen. Diese Analyse wird in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Bern (Institut für Weiterbildung und Dienstleistungen, Netzwerk digitale Transformation) erstellt. Der Gemeinderat hat dafür einen Kredit gesprochen. Die Ergebnisse dieser Analyse bilden die

Grundlage für die Entwicklung des Medien- und Informatikkonzepts der Könizer Schulen, das bis Ende 2025 vorliegen und dem Parlament im ersten Quartal 2026 zur Kenntnisnahme unterbreitet werden soll.

Köniz, 8. Januar 2025

Der Gemeinderat