

Vorlage Stadtparlament

Datum	5. April 2022
Beschluss Nr.	1615
Aktenplan	152.15.12 Stadtparlament: Interpellationen

Interpellation René Neuweiler, Manuela Ronzani, Remo Wäspe: 1:1 Endgeräte an Primar- und Oberstufe; ein pädagogisch-didaktisches Konzept ist nötig; schriftlich

Manuela Ronzani, René Neuweiler, Remo Wäspe sowie 12 mitunterzeichnende Mitglieder des Stadtparlaments reichten am 22. Februar 2022 die beiliegende Interpellation «1:1 Endgeräte an Primar- und Oberstufe; ein pädagogisch-didaktisches Konzept ist nötig» ein.

Der Stadtrat beantwortet die Interpellation wie folgt:

1 Ausgangslage

Der Bildungsrat des Kantons St.Gallen verabschiedete am 26. August 2021 «Empfehlungen zur digitalen Transformation in der Volksschule»¹. Dieses Dokument beschreibt die aktuelle Ausgangslage und zeigt die Bedeutung der digitalen Transformation für die Volksschule auf. Damit einhergehend werden die Ziele der Volksschule in Bezug auf die digitale Transformation formuliert und gleichzeitig ein Bezug zum Lehrplan der Volksschule des Kantons St.Gallen hergestellt. Auf Basis dieser Informationen werden insgesamt fünf Empfehlungen abgegeben. Diese werden nachfolgend zusammengefasst:

- Mit «Digital Leadership» wird empfohlen, dass die Schulträger Strategien in Bezug auf die digitale Transformation festlegen und diese in der jeweiligen lokalen Kultur verankern. Die Schulträger sind angehalten, in Bezug auf digital Leadership Verantwortung zu übernehmen und die Thematik als wichtig und zentral zu anerkennen.
- Die Empfehlung «Medien- und ICT-Konzept» beinhaltet, dass die Schulen über ein lokales Medien- und ICT-Konzept verfügen, welches Aussagen zu Strategie, Medienbildung und Infrastruktur macht. Das Konzept soll in regelmässigen Abständen überprüft und aktualisiert werden.
- Bei der Empfehlung «Support» wird festgehalten, dass die Schulen einen Support vor Ort organisieren und dazu entsprechende Fachpersonen und Ressourcen zur Verfügung stellen sollen. Für einen erfolgreichen Einsatz im Unterricht sollen Lehrpersonen auf eine funktionierende Infrastruktur zugreifen können und in Umsetzungsfragen in dieser schnelllebigen Thematik unterstützt werden.

¹ Im Internet unter [diesem Link abrufbar](#) (Stand: 30. März 2022).

- Die Empfehlung «Infrastruktur» beinhaltet, dass die Schulen eine stufen- und bedarfsgerechte Infrastruktur zur Verfügung stellen und somit sichergestellt wird, dass die Schülerinnen und Schüler aller Stufen Zugang zu Geräten und Internet haben. Diese Empfehlung richtet sich sowohl auf die Ausstattung der Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler als auch auf die Ausstattung in den Räumlichkeiten mit Peripherie, Internet, WLAN und Cloud.
- Unter dem Titel «Datenschutz und Jugendmedienschutz» empfiehlt der Bildungsrat den Schulen, ihre Verantwortung in Fragen zum Datenschutz und Jugendmedienschutz wahrzunehmen und gleichzeitig alle Akteure zu sensibilisieren.

Die digitale Transformation der Schule ist ein Schulentwicklungsprojekt, welches im Kern den Unterricht betrifft, jedoch auch die Personal- und Organisationsentwicklung tangiert. Hierzu bietet die IT-Bildungsoffensive des Kantons² entsprechende Unterstützung, auf welche auch die Stadt zugreifen wird. Es werden insbesondere digitale Konzepte im Bereich der Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung entwickelt, ein dynamisches und flexibles Weiterbildungsangebot zur Verfügung gestellt und entsprechende Lehrmittel bereitgestellt.

2 Beantwortung der Fragen

1. *Wie sieht das pädagogisch-didaktische Konzept aus, welches die Implementierung der anzuschaffenden Endgeräte in den Schulalltag methodisch begleitet und definiert, wie diese neuen Informatikmittel künftig im Unterricht eingesetzt werden sollen?*

Seit der Einführung des Computers in der Schule wurde die ICT-Infrastruktur in den Schulen der Stadt St.Gallen kontinuierlich ausgebaut. Damit einhergehend wurden pädagogisch-didaktische Konzepte entwickelt und umgesetzt. Diese Entwicklung wird nun fortgesetzt. Wie nachfolgend ausgeführt wird, besteht das pädagogisch-didaktische Konzept für den Einsatz der ICT-Infrastruktur aus mehreren Elementen. Ein Teil wird vom Kanton festgelegt und ein anderer Teil von den Schulträgern.

In der jüngeren Vergangenheit setzte die Stadt mit dem Rahmenkonzept Medienpädagogik, welches im August 2015 in Kraft trat, wesentliche Eckpunkte für die Digitalisierung ihrer Schulen. Gestützt darauf wurde bis August 2019 auf allen Schulstufen Medienbildung eingeführt. Das Konzept legt die Grundlage für die Einführung der Beauftragten für Medienpädagogik und Strukturen bzgl. Sicherheit bei der Informatik in den Unterricht. Damit bildet es eine gute Basis für den bisherigen und aktuellen Einsatz der ICT in den einzelnen städtischen Schuleinheiten.

Für den nächsten Entwicklungsschritt wurde das lokale Qualitätskonzept mit einem Kapitel «Digitale Bildung» ergänzt. Ganz im Sinne der Empfehlung «Digital Leadership» des Bildungsrates haben die Schulen der Stadt für die Legislaturperiode 2021 – 2024 die Zielsetzung, ein Schul- und Unterrichtsentwicklungskonzept mit besonderer Berücksichtigung der Digitalisierung zu erstellen. Diesbezüglich sind sowohl Primar- wie auch Oberstufenschulen gefordert.

² Weitere Informationen sind im Internet unter der folgenden Adresse abrufbar: <https://www.itbo.sg.ch/> (Stand: 30. März 2022)

Auf der Oberstufe wird mit der 1:1-Endgeräte-Ausstattung das Ziel verfolgt, die positiven Elemente des digitalen Lernens im Hinblick auf die künftige Arbeitswelt noch konsequenter zu nutzen und Lehrpersonen sowie Jugendliche zugleich für die kritischen Aspekte der Digitalisierung zu sensibilisieren. Angestrebt wird ein selbstverständlicher Umgang mit Lernformen, die digitale und klassische Medien gleichermaßen und sinnvoll einbeziehen. Lehrpersonen sollen die ICT-Potenziale im Unterricht kompetent und zielgerichtet nutzen. Das bestehende Mediennutzungskonzept wird bis Ende April 2022 weiterentwickelt. Darin werden insbesondere die wesentlichen Aspekte der Unterrichtsentwicklung differenziert. Mit der 1:1-Ausrüstung der Schülerinnen und Schüler kann die didaktische und methodische Unterrichtsgestaltung erweitert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Stadt St.Gallen in der digitalen Transformation der Schulen schon seit Jahren sowohl auf Konzeptebene als auch im Unterricht unterwegs ist. Sie ist bereit, mit der 1:1-Endgeräte-Ausstattung einen weiteren Schritt zu machen. Dabei kann weitgehend auf bestehende Konzepte zurückgegriffen werden, die in Teilen angepasst werden.

2. Im Konzept sind insbesondere folgende Fragen zu klären:

- a) Wie sehen die neuen Lehr- und Lernformen aus, welche mit den neuen Endgeräten im Unterricht angewendet werden sollen?*
- b) Wie wird sichergestellt, dass die neu beschafften Informatikmittel nicht zu einem reinen Medienersatz verkommen, sondern dass die Schülerinnen und Schüler auch lernen die Geräte optimal zu nutzen und zu programmieren?*
- c) Wie werden die Lehrpersonen befähigt, dieses neue Wissen zu vermitteln und die neuen Lehr- und Lernformen im Unterricht anzuwenden?*

Zu Frage a): Lehr- und Lernformen werden nicht strikt vorgegeben. Auch in einer digital transformierten Schule gibt es methodisch-didaktische Freiheit hinsichtlich des Medieneinsatzes. Digitale Medien können wesentlich dazu beitragen, die individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern im Unterricht besser zu berücksichtigen. Insofern unterstützen diese die Lehrpersonen in der Differenzierung, der Individualisierung und der Personalisierung des Lernens. Die 1:1-Endgeräte-Ausstattung bietet mit den digitalen Medien verschiedene didaktische Potenziale:

- Medien als Informations- oder Präsentationsmittel (z.B. Internetrecherchen, anschauliche Videos und Simulationen);
- Medien als Werkzeug und Arbeitsmittel (z.B. mit der Gestaltung von Texten, Bildern, Audio- und Videodokumenten, Mindmaps);
- Medien zur Lernberatung und Kommunikation (z.B. mit Chats, Foren, Weblogs oder Social Networks);
- Medien zur Prüfung und Beurteilung (z.B. mittels interaktiver Prüfungen, E-Portfolios);
- Medien für organisatorische Aspekte und zur integrierten Gestaltung von Lernaufgaben und Werkzeugen zu ihrer Bearbeitung (z.B. Lernplattformen, Schülerinformationssystemen, Schuladministrationssoftware).

Zu Frage b): Die Lehrpersonen sind angehalten, Unterrichtssettings zu entwickeln und anzubieten, die den optimalen Einsatz der Geräte nach sich ziehen. Im Rahmen der Schul- und Unterrichtsentwicklung werden die Schulleitungen besorgt sein, dass entsprechende Austauschgefässe im Sinne von good practice in den Schulen gepflegt werden.

Zu Frage c): Im Rahmen des Berufsauftrages stehen Lehrpersonen bezogen auf eine Vollzeitstelle für die Arbeitsfelder 'Schule' und 'Lehrperson' jährlich 152 Stunden für Schulentwicklung und individuelle Weiterbildung zur Verfügung. Der Bildungsrat hat mit seiner Weisung vom 26. August 2021 im Sinne einer Vorgabe definiert, dass jede Lehrperson in den Jahren 2022 bis 2027 Weiterbildung im Bereich digitale Kompetenzen im Umfang von wenigstens 72 Stunden leisten muss, davon wenigstens 30 Stunden auf der Plattform 'aprendo'.³ Ergänzend dazu erstellt die Stadt ein Weiterbildungskonzept, welches die Verantwortung der Schulleitungen zur Steuerung der Weiterbildung stärkt, welches keine flächendeckenden Weiterbildungen vorsieht und welches insbesondere die didaktische-methodischen Herausforderungen in den Fokus nimmt. Damit ist sichergestellt, dass die digitale Transformation der Schulen im Rahmen der Schulentwicklung und in der individuellen Weiterbildung vorangetrieben werden kann.

3. Sind zur gelungenen Implementierung zusätzliche Informatikmittel wie Whiteboards / spezielle Software anzuschaffen oder genügt die aktuelle Ausstattung?

Whiteboards sind bereits heute in genügendem Ausmass in den Oberstufenschulzimmern vorhanden. Die Ausstattung mit einem persönlichen Endgerät macht aber die Anschaffung zusätzlicher Peripheriegeräte im Klassenzimmer notwendig. Darunter fallen insbesondere Dockingstations, Audioboxen sowie Geräte zur Drahtlosübertragung.

Spezifische Software wird für die sogenannte «Sandbox-Lösung»⁴ benötigt. Darüber hinaus wird für das Lehren und Lernen Software eingesetzt, welche von ihrer Art her schon heute in den Oberstufenschulen verwendet wird. Allerdings nimmt die Zahl der benötigten Lizenzen zu.

4. Welche tech. Einschränkungen, Vorgaben und Regelungen im Umgang mit den neuen Endgeräten/Informatikmitteln hat der Stadtrat beschlossen (Nutzungsregeln, Verhaltenskodex, Installation von Fremdprogrammen, Kinderschutzmassnahmen, Datenschutz, Cloud-Dienste, E-Mails, Protokollierung des Datenverkehrs, Zugriff auf Bildschirmhalte und Daten durch die Schule/Lehrpersonen, Urheberrechte, Netiquette, Anschluss von Fremdgeräten etc.)?

Es gibt diverse Regelungen, welche u.a. auch Einschränkungen und Vorgaben beinhalten. Dazu bestehen insbesondere die folgenden Dokumente:

- Merkblatt Datenschutz unter Office 365;
- Benutzungsordnung ICT Infrastruktur Oberstufe;
- Benutzungsordnung ICT Infrastruktur Primarschule;
- Benutzungsordnung ICT Infrastruktur Lehrpersonen;
- O365 Zustimmungserklärung Eltern;
- Nutzungsvereinbarung 1_1 OSC Pilotprojekt;
- Datenklassifizierung und Handhabung inkl. Übermittlung von Daten;
- Reglement über den Betrieb und die Sicherheit der städtischen Informatik;

³ Auf der Internetseite <https://www.itbo.sg.ch/berufsbildung/weiterbildung.html> sind weiterführende Informationen zum kantonalen Weiterbildungsangebot für Lehrpersonen in den Bereichen ICT & Medien generell und zu «aprendo» im Speziellen abrufbar (Stand: 30. März 2022).

⁴ Bei einer Sandbox handelt es sich um einen isolierten, von der Systemumgebung abgeschotteten Bereich, in dem sich Software geschützt ausführen lässt.

- Nachtrag II zum Reglement über die dienstliche Benutzung von Informatikmitteln;
- Reglement über die dienstliche Benutzung von Informatikmitteln.

Diese bereits heute schon umfassende Regulierung hat Folgen für die Nutzung der Geräte im Schulalltag. So sind beispielsweise Seiten mit pornographischem, rassistischem oder gewaltdarstellendem Inhalt für Schülerinnen und Schüler durch eine Firewall gesperrt. Soweit gesperrte Inhalte z.B. bei der Behandlung des 2. Weltkrieges benötigt werden, können sie auf Gesuch hin freigeschaltet werden. Des Weiteren können zum Beispiel Fremdprogramme, sogenannte exe-Dateien, nicht installiert werden. Externe Datenträger können nur angeschlossen werden, wenn diese verschlüsselt sind. Der Zugriff auf Internetseiten durch die Schülerinnen und Schüler erfolgt über den zentralen Proxy-Server der Stadt. Dieser protokolliert die Webseitenaufrufe und speichert die Daten für 100 Tage. Zudem unterzeichnen die Erziehungsberechtigten und die Schülerinnen und Schüler bei der Übernahme des persönlichen Gerätes eine Nutzungs- und Übereinkommensvereinbarung. Sie verpflichten sich damit für einen sachgemässen und regelkonformen Umgang. Beispielsweise dürfen Schülerinnen und Schüler keine E-Mails mit verbotenen Inhalten versenden und sie sind verpflichtet, die Lehrperson zu informieren, wenn sie bedenkliche Inhalte erhalten oder auf solche stossen. Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler sind des Weiteren verpflichtet, sich nur mit ihren persönlichen Logindaten und ihrem persönlichen Passwort anzumelden. Denn sie haften für Missbrauch, der mit der Nutzung des eigenen Profils erfolgt. Netiquette und Urheberrecht sind Unterrichtsinhalte im Fach «Medien und Informatik».

Der Informationssicherheit und dem Datenschutz wird aus Sicht der Schulen umfassend Rechnung getragen und somit auch der Empfehlung «Datenschutz und Jugendmedienschutz». Sowohl bei der Installation von neuer Software als auch bei Änderungen am Gesamtsystem werden die Informationssicherheits- und Datenschutz-Aspekte (ISDS) umfassend beleuchtet. Die Nutzung der Informatikmittel sowie der Cloud-Services wird von der Stadt St.Gallen und von der Dienststelle Schule und Musik (SUM) bereits heute reglementiert. In der Oberstufe gelten diverse Vorgaben, die die Themen Informationssicherheit und Datenschutz aufgreifen und abschliessend regeln. Für den Einsatz von Cloud-Services der Microsoft 365 Cloud wurde von der Dienststelle SUM ein Einwilligungsformular erstellt, um die Zustimmung der gesetzlichen Vertreter der Schülerinnen und Schüler für die Bekanntgabe der E-Mail-Adresse an Microsoft einzuholen. Gemäss Rückmeldung der Schulen kamen keine negativen Rückmeldungen von gesetzlichen Vertretern zu diesem Einwilligungsverfahren. Somit kann die Aussage getroffen werden, dass der Einsatz der Microsoft 365 Office unter Einwilligung erfolgt und somit gesetzlich rechtmässig ist.

5. *Welche Aufgaben sollen durch die im Beschluss Nr. 1344 neu geschaffen Stellen genau erfüllt werden:*

- a) *Bei IDS?*
- b) *Bei Bildung und Freizeit?*

Mit der 1:1-Ausstattung kommen zur bestehenden ICT-Infrastruktur weitere 780 Endgeräte, weitere Peripheriegeräte und weiteres Zubehör hinzu. Dies hat zur Folge, dass sowohl die Dienststelle IDS als auch die Dienststelle Infrastruktur Bildung und Freizeit im Zuge des beschlossenen Ausbaus ihre personellen Ressourcen anpassen müssen. Damit wird der in der Ausgangslage erwähnten Empfehlung «Support» des Bildungsrats des Kantons St.Gallen Rechnung getragen. Die Aufgaben sind wie folgt verteilt:

a) Informatikdienste der Stadt St.Gallen (IDS):

- Incident Management der dezentral positionierten Endgeräte sowie der verbundenen Peripherie;
- Problem Management bei geclustert auftretenden ICT-Beeinträchtigungen;
- Security Incident Management bei vermeintlichen sowie tatsächlichen ICT-Sicherheitsbeeinträchtigungen;
- Entfernter Support der städtischen Oberstufen-Schulen an sechs Standorten + Ausbau der mobilen Endgeräte für die Lehrpersonen der Primarschule an 21 Standorten;
- Neuinstallation und Auslieferung der dezentral positionierten, persönlichen Notebooks für Lehrpersonen und Schüler;
- Installation der persönlichen Lehrer-Arbeitsplätze in Schulzimmern: Dockingstationen, Monitore, Tastaturen und Mäuse;
- Durchführung von wiederkehrenden Treiber-/BIOS-Updates vor Ort;
- Peripherie Management für Kompatibilität der Smartboards, Lernrobotern etc.;
- Behebung von Hardwareschäden;
- Abwickeln des dezentralen Geräteersatzes am Ende des Lebenszyklus;
- Zurücksetzung und Neuinstallation am Ende des Lebenszyklus als Vorbereitung für den durch die IDS organisierten Hardwareverkauf;
- Zentrale Softwarepaketierung und Softwareverteilung der ICT Education-Services auf Endgeräte inkl. regelmässiger Updates aller eingesetzten Client- und Fachapplikationen;
- Analyse, Forensik sowie Behebung von Security Incidents (ICT-Sicherheitsbeeinträchtigungen an Softwarelösungen oder betroffenen/infizierten Endgeräten);
- Gewährleistung der sicheren Netzwerkzugriffe anhand WLAN und Endgerätemanagement (Netzwerkauthentifizierung);
- ICT-Backend-Ausbauten, Administration und Update der zentralen Basisinfrastrukturen um das Wachstum der durch die IDS full-managed Endgeräte bewältigen zu können;
- ICT-Security/-Architektur für den Erhalt und die Erweiterung der vielen unterschiedlichen ICT Education-Services (aktuell über 100 verschiedene Softwarepakete).

b1) Dienststelle Infrastruktur Bildung und Freizeit (IBF):

- Budgetverantwortung und Controlling zum effizienten Einsatz der Mittel unter Einhaltung der städtischen Vorgaben (Bezugsberechtigung von Leistungen, Delegationsreglement, Beschaffungsrecht);
- Vertragsmanagement generell und Lizenzmanagement von Microsoft-Produkten, Lernsoftware und der «Sandbox-Lösung»;
- Anforderungsanalyse bei Neuerungen. Koordination zwischen Kunden sowie internen und externen Leistungserbringern;
- Planung, Auslösung und Koordination aller Neu- und Ersatzbeschaffungen der zusätzlichen Notebooks und Arbeitsplatz-Infrastruktur bei zunehmender Geräteanzahl. Sicherstellung des LifeCycle-Management;
- Neubeschaffung, Ersatz, Installation von zusätzlicher, standardisierter Klassenzimmer-Peripherie mit verschiedenen Dienstleistern koordinieren: Beamer, Visualizer, Drahtlosübertragung, Audioboxen;
- Unterstützung bei der Inbetriebnahme von nicht standardisierter, neuer und zusätzlicher Peripherie in sogenannten «MakerSpaces»;
- Betrieb, Betreuung und Zugang zur neuen, zusätzlichen «Sandbox-Lösung» mit externem Dienstleister;
- Neues, zusätzliches Zubehör wie Notebook-Pens, Notebook-Hüllen, Lademöglichkeiten, Steckerleisten, Kopfhörer und externe CD-Laufwerke beschaffen und koordinieren;

- Zusätzliche Projekt- und Koordinationsaufgaben in Zusammenhang mit dem Ausbau des WLAN-Netzwerkes.

b2) Bildung und Freizeit (Poweruser):

- Erste Anlaufstelle im Schulhaus für Beratung und Unterstützung bei technischen Fragen und Problemen;
- Einfache Unterhaltsarbeiten an Hardware;
- Schnittstelle zwischen IBF und Schuleinheit.

Die Stadtpräsidentin:
Maria Pappa

Der Stadtschreiber-Stellvertreter:
Jürg Weder

Beilage:

- Interpellation vom 22. Februar 2022