

Regierungsratsbeschluss

vom 22. November 2022

Nr. 2022/1761

KR.Nr. A 0128/2022 (DBK)

Auftrag Andrea Meppiel (SVP, Hofstetten-Flüh): Keine persönlichen Geräte vor der 5. Primarklasse **Stellungnahme des Regierungsrates**

1. Auftragstext

Der Regierungsrat wird beauftragt, die Einführung von persönlichen Geräten (1:1 Computing) erst ab der 5. Primarklasse vorauszusetzen und den Finanz- und Aufgabenplan dahingehend anzupassen. Von der flächendeckenden 1:1 Ausstattung mit persönlichen Geräten bereits ab der 3. Primarklasse soll abgesehen werden.

2. Begründung

Digitalisierung ist äusserst wichtig und ein früher Umgang mit den digitalen Medien in den Schulen zentral, sowie auch in den Anwendungskompetenzen im Lehrplan 21 definiert. Gemäss dem integrierten Finanz- und Aufgabenplan (IAFP) 2023 – 2026 sollen daher alle Schüler und Schülerinnen (SuS) ab der 3. Primarschulklasse bis Ende Sekundarstufe I mit eigenen mobilen Computern ausgestattet werden und diese sollen als persönliches Schulmaterial genutzt werden. Aus meiner Sicht sind aber in der 3. und 4. Klasse der Primarschulen Klassensätze vollkommen ausreichend.

Dies aus folgenden Gründen:

1. Ziele können mit Klassensätzen erreicht werden: Die gemäss Lehrplan 21¹⁾ definierten Anwendungskompetenzen im Fach Medien und Informatik (fächerübergreifend) sowie informatische Bildung können in der 3. und 4. Primarklasse problemlos mit Klassensätzen erreicht werden. Es gibt aufgrund dieser Lernziele keinerlei Notwendigkeit von persönlichen Geräten bereits ab der 3. Primarklasse.
2. Hohe zusätzliche Kosten für Gemeinden: Auf die Gemeinden kommen hohe Kosten für die Anschaffung, Unterhalt/Wartung der Geräte und der entsprechenden Softwares, IT-Security, Datenschutz, etc. sowie zusätzliche personelle Ressourcen für den Unterhalt der Geräte zu.
3. Höhere Standards wie in allen umliegenden Kantonen: Der Kanton Aargau²⁾ empfiehlt auch bei hohem Standard an der gesamten Primarschule (1. – 6. Klasse) pro 2 Lernende nur 1 mobiles Gerät. Der Kanton Baselstadt³⁾ empfiehlt erst ab der 5. Primarklasse die 1:1 Ausstattung der SuS mit Geräten. In der 3. und 4. Primarklasse ist die Ausstattungsempfehlung bei 1 Poolgerät pro 2 SuS (analog Kanton AG). Der Kanton Bern schreibt in seinen Empfehlungen, dass auf Primarstufe nicht jedem SuS ein eigenes Arbeitsgerät abgegeben werden muss, da dies nicht in jedem Fach benötigt wird. Die Schule könne auch mit Klassensätzen arbeiten. Auch der Kanton Baselland setzt das Ziel für den Minimalstandard in seinem «Leitfaden ICT-Infrastruktur für Primarschulen» (Ausgabe Mai 2022)⁴⁾ für das 1:1 Computing erst ab der 5. Klasse.

¹⁾ [Lehrplan 21.](#)

²⁾ [Kanton Aargau Schulportal - Informations- & Kommunikationstechnologie \(ICT\) \(schulen-aargau.ch\).](#)

³⁾ [https://www.grosserrat.bs.ch/dokumente/100390/000000390120.pdf?t=156167637120190628005931.](https://www.grosserrat.bs.ch/dokumente/100390/000000390120.pdf?t=156167637120190628005931)

⁴⁾ [Infrastruktur — baselland.ch.](#)

4. Empfehlung¹⁾ zur maximalen Bildschirmzeit im Alter von 6 bis 9 Jahren wird überschritten: Diese sollte in diesem Alter 5 Stunden pro Woche nicht überschreiten. Erst bei 10- bis 12-Jährigen liegt dieser empfohlene maximale Wert bei 10 Stunden pro Woche, was ein 1:1 Computing mit eigenen Geräten, die auch zu Hause genutzt werden, ermöglicht. Da die Beschränkungen der Bildschirmzeit auf der Tatsache basiert, dass zu viel Bildschirmzeit zu Haltungs- und Augenschäden führen kann, sowie bei Kindern mit diagnostiziertem ADHS das Aufmerksamkeitsdefizit verstärken kann, sollte eine Überschreitung nicht auch noch von der Nutzung in der Schule gefördert werden.
5. Herausforderungen bezüglich Medienerziehung²⁾³⁾ und Risiken bei der Mediennutzung: Kinder verfügen zwar häufig über eine hohe Nutzungskompetenz und viel Experimentierfreude, denken aber wenig über ihr Medienverhalten nach. Dies birgt Risiken und Gefahren, da die digitalen Kompetenzen, die die Grundvoraussetzung für die Nutzung der Chancen und für die Bewältigung der Risiken digitaler Medien sind, im Alter von 8 bis 9 Jahren (3. Klasse) noch nicht genügend ausgebildet sind. Mehrere Studien⁴⁾ zeigen zudem, dass Kinder aus benachteiligten Familien, in denen die Mediennutzung weniger häufig durch die Eltern begleitet und reflektiert wird, einerseits weniger von den Potenzialen digitaler Medien profitieren, während sie andererseits besonders anfällig für bestimmte Risiken⁵⁾ der Mediennutzung sind.

3. Stellungnahme des Regierungsrates

3.1 Vorbemerkungen

Mit zunehmender Digitalisierung der Gesellschaft und Wirtschaft ist die Nutzung von digitalen Geräten heute selbstverständlich und naheliegend. Die Volksschule hat gemäss § 1 des Volksschulgesetzes (VSG) vom 14. September 1969 (BGS 413.111) unter anderem den Auftrag, den Schülerinnen und Schülern die grundlegenden Kenntnisse für die Bewährung im Leben zu vermitteln. Dies beinhaltet auch den Umgang mit der digitalisierten Welt. Für den Unterricht bilden der Solothurner Lehrplan und der Referenzrahmen mit den Regelstandards informatische Bildung die Basis. Die Regelstandards umfassen die Dimensionen Zugang, Verständnis und Produktion und das Arbeiten mit den Geräten als Arbeits- und Lernwerkzeuge gehört dazu.

Im Kanton Solothurn ist die digitale Schule Alltag. Der Kanton Solothurn nimmt eine Vorreiterrolle bei der informatischen Bildung ein. Seit rund zwanzig Jahren stehen in den Schulzimmern Computer für die Nutzung im Unterricht zur Verfügung. 2008 wurde das stufenübergreifende Entwicklungskonzept zusammen mit der Wochenlektion informatische Bildung ab der 3. Primar- bis zur 3. Sekundarschulklasse eingeführt. Die Projekte myPad – mobiles und kooperatives Lernen im Unterricht im Jahr 2014, die Veröffentlichung der Regelstandards 2015, Scalable Game Design mit der Programmierung in der Primarschule 2017 und die Einführung des Lehrplans Medien und Informatik ab 2018 zeigen die Geschichte auf. Die Gemeinden haben die IT-Infrastruktur in dieser Zeit kontinuierlich aufgebaut und den veränderten technischen Begebenheiten angepasst. Wie in unserer Stellungnahme zur Interpellation «Fraktion Grüne: Führt die Digitalisierung an den Schulen, insbesondere das 1:1 Computing, zu ungleichen Bildungschancen?» (RRB Nr. 1022/1221 vom 16.08.2022) erläutert, erfolgt die Investitionsplanung in den Gemeinden eingebettet und umsichtig. Die Investitionen und die jährlichen Supportkosten sind Teil des Schulbudgets. Die Schulen bauen den pädagogischen ICT-Support (PICTS) aus. Seit dem Schuljahr 2021/2022 subventioniert der Kanton Solothurn die PICTS-Lektionen als individuelle Wochenlektionen. Weiter finanziert er seit Jahren Beratungen und Weiterbildungen zum Thema informatische Bildung. Dadurch werden die Kosten für die Gemeinden tragbar.

¹⁾ [Broschüre Medienkompetenz D 2015 5. Auflage.pdf \(jugendundmedien.ch\)](#).

²⁾ [Bericht zur MIKE-Studie 2017 \(zhaw.ch\)](#).

³⁾ [ZHAW Brosch Medienkompetenz Schulalltag 2021.pdf](#).

⁴⁾ International Computer and Information Literacy Study“ (ICILS 2013; Bos et al. 2014).

⁵⁾ Kategorisierung von Risiken der Nutzung digitaler Medien nach Livingstone und Haddon (2009: 10) und Lampert (2014: 433).

Bereits im Legislaturplan 2017–2021 war das Ziel «1:1-Computing ab der 3. Klasse» verankert. Die Schulträger bauen die IT-Infrastruktur mit der 1:1-Ausstattung auf. Der Fernunterricht 2020 im Rahmen der Massnahmen zu COVID-19 verstärkte die Investitionen in die Schulinfrastruktur und in digitale Medien.

3.2 Evaluation «myPad»

Der Schlussbericht zur Evaluation des Projekts «myPad» vom 12. Dezember 2014 zeigt auf, dass die Schülerinnen und Schüler mit personalisierten Geräten mehr Verantwortung für ihr Gerät übernehmen und so die Supportstelle entlasten. Die Geräte stehen im Einsatz, wie Bleistift und Papier, welche immer auf dem Pult bereit sind. Die Lehrpersonen nutzen die Möglichkeiten, den Schülerinnen und Schülern differenzierte Arbeitsaufträge zu erteilen, die Unterstützung der Schülerinnen und Schüler kann individueller erfolgen. Die Eltern beobachteten während des Projekts eine deutliche Zunahme an technischen ICT-Kompetenzen. Positiv werden die höhere Selbstständigkeit und Eigenverantwortung erwähnt. Negativ war eher, dass die Kontrolle der Nutzungsdauer schwierig war. Zahlreiche Eltern stellten jedoch neben der Zunahme der technischen Fähigkeiten auch eine erhöhte Sensibilisierung der Kinder im Umgang mit Fragen wie Datenschutz, Persönlichkeitsschutz und dem selbstverantwortlichen Umgang fest. Es gibt Schulen, die via iPads die Nutzungszeiten der Tablets beschränken. Die Lehrperson beurteilt und entscheidet, ab welchem Zeitpunkt und mit welchen Nutzungsbedingungen die persönlichen Geräte nach Hause mitgegeben werden. Die positiven Effekte der Nutzung von persönlichen Geräten entfalten sich bereits im Unterricht im Schulzimmer.

3.3 Umsetzung in den Schulen

Die Schulen sind gut aufgestellt und haben sich in diesen Jahren massgeblich zum Thema weiterentwickelt. Die informatische Bildung ist im Unterricht in mehrere Fächer integriert. Sie beinhaltet mehr als Programmieren und Medienbildung. Wie überall durchdringt die Digitalität alle Fächer in der Schule. Die digitalen Geräte vereinen viele verschiedene Funktionen, beispielsweise Audio- und Videofunktionen, in einem Gerät. Multimediale Fähigkeiten werden gefördert, und die mobilen Geräte werden in Musik, Bewegung und Sport, Gestalten und weiteren Fächern verwendet. Sie gehören zu den alltäglichen Werkzeugen und sollen deshalb auch rasch und einfach in den Unterricht eingebunden werden. Mit persönlichen Geräten sind Login und Geräte jederzeit funktionstüchtig. Wie Bücher unter dem Pult gelegt werden, können auch die digitalen Geräte weggelegt und bei Bedarf rasch wieder hervorgeholt werden. Die digitalen Geräte ermöglichen neue Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit. Es ist jedoch auch möglich, dass Schülerinnen und Schüler an individualisierten Aufgaben arbeiten können. Bei einer längerdauernden Arbeit können sie ihre Aufgaben unterbrechen und später am gleichen Punkt weiterarbeiten. Die Personalisierung der Geräte stellt sicher, dass sich die Schülerinnen und Schüler auf ihrem Gerät rasch zurechtfinden. Die Funktion und Verfügbarkeit der Geräte, die Weiterbildung der Lehrpersonen sowie die pädagogische Unterstützung im Schulhaus sind Basis für eine sinnvolle methodisch-didaktische Verwendung der digitalen Tools im Unterricht. Das Vorhandensein von persönlichen digitalen Geräten zeigt, dass die Mediennutzung variantenreicher und dadurch vielfältiger erfolgt. Die Gerätenutzung soll gezielt und selbstverständlich erfolgen, denn die digitalen Geräte sind Teil der Alltagswelt. Die Schule ermöglicht die Auseinandersetzung mit der digitalisierten Welt und befähigt die Schülerinnen und Schüler, die Medien sicher zu nutzen. Diese Chancen nutzt der Kanton Solothurn im Hinblick auf die zukünftigen gesellschaftlichen Anforderungen.

Der Kanton Solothurn als Industrie- und Dienstleistungskanton legt besonderes Augenmerk auf die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik). In Ergänzung zum Lehrplan und den Regelstandards setzt das Legislaturprogramm des Regierungsrats Schwerpunkte zur Weiterentwicklung der Schulen im Bereich der Digitalität. Wir haben deshalb mit Be-

schluss vom 1. März 2021 (RRB 2021/251) das Impulsprogramm Bildung und Digitalisierung verabschiedet, um in diesen Bereichen weiterhin ein Leuchtturm zum Thema zu bleiben. Damit werden die Schülerinnen und Schüler gut auf die Berufs- und Lebenswelt vorbereitet.

Damit die Weiterentwicklung der Schulen und des Unterrichts möglich ist, braucht es eine Verzahnung der technischen und pädagogischen Möglichkeiten. Dazu gehören als Voraussetzung aus unserer Sicht, spätestens ab der 3. Primarschulklasse, die persönlichen digitalen Geräte.

Die Lehrpersonen planen den Unterricht und entscheiden, mit welchen Methoden und Hilfsmitteln die Lehrplanziele erreicht werden. Sie achten darauf, dass der Unterricht rhythmisiert erfolgt und verschiedene Hilfsmittel abwechslungsreich eingesetzt werden. Dabei wird die Dauer der Bildschirmzeit berücksichtigt.

Die Medienbildung und die Sensibilisierung der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf Gefahren im Netz sind Teil des Solothurner Lehrplans und der Regelstandards. Schülerinnen und Schüler lernen Chancen und Risiken der Mediennutzung einschätzen. Gemäss Regelstandards lernen die Schülerinnen und Schüler bereits in der 3. und 4. Klasse, wie sie sich mit einem eigenen Login anmelden und mit Passwörtern und persönlichen Informationen bewusst umgehen. Zum Thema Urheberrecht wissen sie, dass eigene Werke und Werke anderer durch das Gesetz geschützt sind. Sie können über den eigenen Umgang mit Medien und den damit zusammenhängenden Regeln berichten. Darüber hinaus lernen sie, Texte und multimediale Geschichten zu verstehen und die Wirkung auf sich und andere in Worte zu fassen. Die Schülerinnen und Schüler erlernen einen altersgerechten Umgang mit den Medien.

Im Regierungsratsbeschluss vom 16. August 2022 (RRB Nr. 2022/1221) sind Fragen zur Nutzung von persönlichen Geräten versus Klassensätzen sowie zur Nachhaltigkeit beantwortet.

Aus den oben aufgeführten Gründen ist der Einsatz persönlicher Geräte ab der 3. Primarschulklasse sinnvoll. Deshalb halten wir an der bisherigen Strategie, den Schülerinnen und Schülern bereits ab der 3. Primarschulklasse persönliche Geräte zur Verfügung zu stellen, fest.

4. Antrag des Regierungsrates

Nichterheblicherklärung



Andreas Eng
Staatsschreiber

Vorberatende Kommission

Bildungs- und Kulturkommission

Verteiler

Departement für Bildung und Kultur (4) AN, GK, DK, DT

Volksschulamt (5) Wa, az, bra, wid, cb

Amt für Gesellschaft und Soziales (2)

Verband Lehrerinnen und Lehrer Solothurn (LSO), Geschäftsstelle, Hauptbahnhofstrasse 5,
4500 Solothurn

Verband Solothurner Einwohnergemeinden (VSEG), Thomas Blum, Geschäftsführer Bolacker 9,
Postfach 217, 4564 Obergerlafingen

Parlamentsdienste

Traktandenliste Kantonsrat