

Federführung	Dezernat II Amt für Bildung, Jugend, Familie und Sport Mayr, Susanne
--------------	--

AZ./Datum:	40 GS/31.10.2023		
Gremium	Behandlung	Sitzungsart	Sitzungsdatum
Sozialausschuss	zur Kenntnisnahme	öffentlich	21.11.2023

Digitalisierung an Fellbacher Schulen - Sachstandsbericht

Bezug:

- Multimedia-Ausstattung an Fellbacher Schulen, BV - VA 04.10.2016, Vorlage 145/2018
- Digitalisierung an Fellbacher Schulen - Umsetzungsstand und weitere geplante Maßnahmen, IV - SozA 04.02.201, Vorlage 026/2021
- Digitalisierung an Fellbacher Schulen - Umsetzungsstand 2022 und weitere geplante Maßnahmen, IV – SozA 22.11.2022, Vorlage 244/2022

Sachverhalt:

Wie bereits in den entsprechenden Berichten der Vorjahre dargestellt, hat und behält das Thema Digitalisierung an den allgemeinbildenden Schulen weiterhin große Bedeutung. Der Gemeinderat hat daher die Verwaltung beauftragt, jährlich über den Sachstand zu berichten.

Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf einer eng mit den Schulen abgestimmten IT-Ausstattung, die den zielgerichteten Einsatz digitaler Medien im Unterricht zulässt und somit zeitgemäße Unterrichtsformen ermöglicht. Unter Ausnutzung sämtlicher Fördermittel des Bundes-Förderprogramms „DigitalPakt Schule“ wurde der umfassende Ausbau der digitalen Infrastruktur an den Fellbacher Schulen auch im zurückliegenden Jahr konsequent fortgesetzt. Viele der angekündigten Projekte konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Es handelt sich weiterhin um einen dynamischen Prozess, da neue Anforderungen immer wieder ein Nachsteuern erfordern.

Im Folgenden wird überblicksartig dargestellt, wie der aktuelle Umsetzungsstand ist und welche zukünftigen Entwicklungen und Projekte in Vorbereitung sind.

1.1 DigitalPakt Schule

Fristgerecht zum 30.04.2022 wurden die Mittelanträge aller Schulen für den Digitalpakt eingereicht. Die zur Verfügung stehenden 1,784 Mio. Euro werden voll ausgeschöpft. Die Zuwendungsbescheide sind in voller Höhe ergangen. Ein weiterer Digitalpakt ist für 2025 aktuell nicht in Sicht.

1.2 Next.cloud (Einbindung in paedML)

Alle Schulen setzen aktuell schul.cloud pro zum Datenaustausch zwischen den Lehrkräften und den Schüler:innen ein. Das ebenfalls zur Verfügung stehende System next.cloud, welches auf sichere Weise große Datenmengen verwaltet, kann den Platzbedarf in der lokalen Infrastruktur nicht erschwinglich darstellen. Daher wurden in einem deutschen Rechenzentrum kostengünstige und DSGVO-konforme Ressourcen angemietet und durch den beauftragten Dienstleister nahtlos in die Netze („PaedML“) der betroffenen Schulen integriert.

Das Land hat mit der „dPhoenix Suite“ ein neues Programm in Entwicklung. Bis zur Einführung des Programms wird der aktuelle Ansatz beibehalten.

1.3 Umbauten der Multimediaschränke – HDMI-Umschaltungen

Als großes Projekt steht weiterhin das Ausbringen von drahtlosen Übertragungswegen in den Klassenzimmern (apple TV, chromecast und miracast etc.) auf der Agenda. So können Inhalte drahtlos und auf einfache Weise von beliebigen Endgeräten eingebunden und präsentiert werden. Nach erfolgter Umrüstung kann die jeweilige Lehrkraft per Knopfdruck die gewünschte Quelle für das digitale Unterrichten anwählen. Mit dem Umbau soll ein komfortables digitales Unterrichten auch für weniger geübte Lehrkräfte ermöglicht werden. 2022 wurde mit dem flächendeckenden roll-out für alle Schulen begonnen.

Stand Oktober 2023 ist die Anne-Frank-Schule vollständig umgerüstet, bei der Albert-Schweizer-Schule und der Auberlen-Realschule fehlen lediglich noch einige wenige Sonderräume. Das Friedrich-Schiller-Gymnasium, das Gustav-Stresemann-Gymnasium, die Hermann-Hesse-Realschule und die Zeppelinschule sind jeweils zu ca. 2/3 umgerüstet. An der Silcherschule und der Wichernschule wurden bzw. werden aktuell Elektroinstallationen ertüchtigt, welche die technische Voraussetzung für die HDMI-Umschaltungen bilden. Die Schillerschule benötigt keine HDMI-Umschaltungen. Die noch ausstehenden Umbauten erfolgen noch 2023 bzw. spätestens 2024.

Für das Jahr 2024 sind für notwendige bauliche Maßnahmen hierfür 105.500€ im Haushalt angemeldet.

1.4 Modernisierung alter Geräte

- Die Whiteboards der ersten Generation sind zwischenzeitlich über 15 Jahre alt. Nicht mehr einsatzfähige Geräte werden seit 2018 durch sogenannte Clevertouch-Geräte ersetzt. Bisher wurden 32 Geräte ausgetauscht. Die Modernisierung wird bei Bedarf weiter fortgesetzt.
- Neben den Whiteboards müssen zunehmend Beamer ersetzt werden. Wo möglich, werden an Stelle von Beamer-Leinwand-Lösungen vorzugsweise Monitore mit HDMI-Umschaltung verbaut. Diese sind günstiger, einfacher zu nutzen / zu installieren und auszutauschen, außerdem weniger störanfällig und haben eine bessere Bildqualität.

- Bereits 2023 in Ausnahmefällen, künftig aber zunehmend, müssen auch mobile Endgeräte repariert oder ausgemustert und ersetzt werden.

1.5 BelWü-Leitung – Backup und Pauschale

Die 11 Schulen in städtischer Trägerschaft sind über das Wissenschaftsnetzwerk Belwü (10Gbit-Leitung) ans Internet angeschlossen. Für den Fall, dass dieser Internetzugang ausfallen sollte, ist es sinnvoll und notwendig, einen parallelen Internetzugang zu schaffen. Bisher angedacht war eine Absicherung über eine Glasfaserleitung der Telekom, die garantiert, dass für alle Schulen ein zwar reduzierter, aber unterbrechungsfreier Zugang ins Netz besteht. Künftig wird die Belwü-Leitung für die 11 Schulen nicht mehr nach Traffic sondern pauschal abgerechnet. Die Kosten liegen bei insgesamt 24.000 € pro Jahr. Hierdurch ergeben sich ggf. andere kostengünstigere Möglichkeiten für eine Absicherung, die aktuell noch geklärt werden.

1.6 Angebot „Bring your own device“

Nach einem Pilotversuch zur WLAN-Nutzung für private Endgeräte von Lehrkräften konnten 2023 zwei Angebotsmodelle entwickelt und den Schulen angeboten werden. Jede Schule konnte für sich unter zwei Modellen wählen:

- Modell 1: Gilt für alle privaten Lehrergeräte inkl. privater Lehrerhandys; Einrichtung einer Portalseite, Vouchersystem und Firewall-Anbindung an Belwue. Möglich ist eine festgelegte Anzahl von Tages- und Wochen-Vouchern für externe Referenten.
- Modell 2: Gilt für private Lehrer-notebooks/IPads/MacBooks etc., aber nicht für private Handys; einzelne Geräte können auf Anfrage freigeschalten werden. Es entstehen der Schule keine zusätzlichen Kosten. Für externe Referenten kann in diesem Modell kein WLAN-Zugriff generiert werden. Dies ist zu aufwändig und kann daher nicht supportet werden.

Von den 11 Schulen haben 8 Schulen das Modell 1 gewählt, eine Grundschule Modell 2 und zwei Grundschulen haben keinen Bedarf.

1.7 Pilotprojekt Tabletklassen

An der Hermann-Hesse-Realschule und der Auberlen-Realschule wurden mobile Endgeräte (Surfaces bzw. iPads) für jeweils eine Klassenstufe angeschafft. Damit starten die Schulen ein Pilotprojekt „Tabletklassen“ mit personalisierten Endgeräten. Die Hermann-Hesse-Realschule startet mit der 8. Jahrgangsstufe; in einem ersten Schritt nehmen die Schüler:innen das Gerät aber noch nicht mit nach Hause. Die Auberlen-Realschule startet mit der 5. Jahrgangsstufe.

Einsatzmöglichkeiten sind u.a. die Nutzung digitaler Schulbücher, Online-Übungen über Learning-Apps, „Learningsnacks“, Wordmaster, Online-Recherche, E-Books erstellen über Unterrichtsinhalte, Präsentationen erstellen mithilfe Keynote, Book-Creator und Air-Play, Nutzung der Anton-App oder Erstellen von Videoclips.

Die Schulen werten die Erfahrungen aus und stellen sie gerne den anderen Fellbacher Schulen zu Verfügung. Mit einer raschen Ausstattung aller Schüler:innen mit einem mobilen Endgerät ist allerdings nicht zu rechnen. Weder Bund noch Land haben hierfür Mittel in Aussicht gestellt. Eine Kostenübernahme durch die Stadt für die flächendeckende Einführung scheidet aus grundsätzlichen Erwägungen aus.

1.8 WLAN für Schüler:innen der Jahrgangsstufen Gymnasien

Um WLAN für Schüler:innen anbieten zu können, ist die vorhandene Infrastruktur aktuell nicht ausreichend und müsste erweitert werden. Auch fallen bei einem

WLAN-Angebot für Schüler:innen Einrichtungskosten und weiterer Supportbedarf an. Dies würde Kosten in noch ungeklärter Höhe verursachen.

Alle Schulen verfügen über Endgeräte für Schüler zur unterrichtlichen Nutzung. Aus Sicht der Verwaltung stellt sich die Frage, welcher didaktische Vorteil aus der Einrichtung eines WLANS für private Schülergeräte erwächst. Auch ist zu klären, für welche privaten Schülergeräte das WLAN geöffnet werden sollte (Handy, Laptop, Tablet). Die Verwaltung ist im Gespräch mit den Schulen, um das weitere Vorgehen zu bestimmen.

2. Ausschreibung Digitalisierung Schulen

Die Verträge mit dem bisherigen Dienstleister, der aktuell die Fachplanung und Überwachung sowie die Betreuung aller pädagogischen Schulnetze und aller Schulverwaltungsnetze leistet, laufen zum Oktober 2024 aus. Aufgrund der Höhe des Auftragswerts muss die Leistung aufgrund vergaberechtlicher Vorgaben europaweit ausgeschrieben werden. Die Ausschreibung erfolgt in 3 Losen. Los 1 „Fachplanung und Überwachung“, Los 2 „Betreuung aller pädagogischen Netze“, Los 3 „Betreuung aller Schulverwaltungsnetze“. Die Ausschreibung erfolgt im Verhandlungsverfahren mit vorgestelltem Teilnahme-Wettbewerb und wird voraussichtlich im Januar 2024 veröffentlicht.

3. Resümee: Umsetzungsstand und verbleibende Herausforderungen

Aktuell befinden sich in den Fellbacher Schulen weit über 3.200 digitale Endgeräte in Benutzung. Trotz der hohen Fördermittel über den Digitalpakt I von Bund und Land für die Anschaffung dieser Geräte und den Ausbau der digitalen Infrastruktur bleiben aus kommunaler Sicht wesentliche Kritikpunkte, auf die die kommunalen Spitzenverbände nach wie vor zu Recht mit Nachdruck hinweisen.

Kritische Punkte sind u.a.:

- Alle angeschafften Geräte müssen regelmäßig gewartet und nach Ablauf der üblichen Nutzungsdauer ersetzt werden;
- die mittlerweile hochkomplexe Infrastruktur bedarf regelmäßiger Wartungs- und Unterhaltsmaßnahmen, um benutzbar und den kommenden Anforderungen gewachsen zu bleiben. Eine zuverlässige dauerhafte Administration der Geräte und IT-Strukturen ist hierfür unumgänglich.
- die bestehenden Administratorenverträge müssen rechtzeitig verlängert werden.

Zusätzliche Mittel zur Deckung der hohen Folgekosten, z.B. über einen weiteren Digitalpakt, sind für die beiden Folgejahre 2024 und 2025 nicht in Sicht und gehen daher voll zu Lasten der kommunalen Haushalte. Es bedarf darüber hinaus einer transparenten und modernen Fortentwicklung der Aufgabenteilung zwischen dem Land und den Kommunen als Schulträger, die sich im Bereich der schulischen IT-Infrastruktur mittlerweile reichlich verworren darstellt.

Wie bereits in den vorherigen Vorlagen erwähnt, bleibt trotz des immensen infrastrukturellen Ausbaus eine inhaltliche Herausforderung, die bis heute nicht zufriedenstellend gelöst wurde: Eine Veränderung der didaktischen und methodischen Rahmenbedingungen ist ebenso notwendig wie der Ausbau digitaler Lernplattformen und Unterrichtsmaterialien. Darüber hinaus werden ganzheitliche medienpädagogische Konzepte benötigt, die den Schulen und Lehrkräften seitens der Schulverwaltung des Landes zur Verfügung zu stellen sind.

Die Stadt Fellbach wird als Schulträger, wie bereits in der Vergangenheit, den Ausbau und die Verbesserung der Infrastruktur mitsamt den begleitenden Rahmenbedingungen fortsetzen, um die Lern- und Lehrbedingungen in enger Abstimmung mit den Schulen weiter zu verbessern. Auch künftig sollen Lehrkräfte in Fellbach genauso wie die Schüler:innen gute Voraussetzungen für digitales Lernen vorfinden. Allerdings setzt die angespannte Haushaltslage dem Engagement der Stadt als Schulträger Grenzen.

Finanzielle Auswirkungen:

- keine
- einmalige Kosten von _____ €
einmalige Erträge von _____ €
- lfd. jährliche Kosten von _____ €
lfd. jährliche Erträge von _____ €
- bei Bauinvestitionen ab 350.000 € siehe beil.
Folgekostenberechnung
- Haushaltsmittel bei Produktsachkonto der jeweiligen Schulen vorhanden
- über-/außerplanmäßige Ausgabe von _____ € notwendig
- Sonstiges

Johannes Berner
Erster Bürgermeister

Gabriele Zull
Oberbürgermeisterin

Anlagen: ---