

Mitteilung an die Mitglieder

des Digitalisierungsausschusses für die Sitzung am 08.09.2022 – öffentlich

Thema:

Fragen zur Digitalstrategie und Medienentwicklungsplan für die allgemeinbildenden Schulen der Stadt Bielefeld 2023 – 2027, Drucksache-Nr. 4047/2020-2025

Beantwortung der Fragen/Anmerkungen des Vorsitzenden, Herrn Vollmer, sowie aus den Fraktionen zum Konzept:

Frage zu Seite 11:

Berechnung Internetgeschwindigkeit, wie plausibel ist das und muss die nicht regelmäßig überprüft werden? Bisher nahm der Umfang von Softwarelösungen, Apps, Informationen regelmäßig zu.

Antwort der Verwaltung:

Die im Konzept dargelegte Formel ist eine Empfehlung des Gigabitbüros des Bundes zur Definition der Internetgeschwindigkeit pro Schule. Sie berücksichtigt sowohl die Anzahl der Nutzer als auch die Intensität der Nutzung innerhalb der Schule. Dies ermöglicht eine differenzierte Betrachtung nach Schulform und -größe.

Darüber hinaus plant die Verwaltung die Internetgeschwindigkeit über ein Bandbreitenmanagement zu verteilen, um auf Spitzenlasten von einzelnen Schulen reagieren zu können.

Hier gilt es künftig Erfahrungen zu sammeln, diese zu evaluieren und ggf. erforderliche Veränderungen zu definieren und umzusetzen.

Frage zu Seite 14:

Beim Glasfasereinbau kann man im Grundsatz so verfahren. Allerdings bin ich schon der Auffassung, dass bei größeren Umbauten und Erweiterungen geprüft werden sollte, ob nicht eine Glasfaserverlegung bis zum Schulraum Sinn macht. Das gehört dann auch in die Handlungsempfehlung.

Antwort der Verwaltung:

Die aktuell bestehende CAT-Verkabelung im Tertiärbereich in den Schulen erfüllt die formulierte Anforderung (10 Gbit/s-fähige Verkabelung) vollumfänglich. Darüber hinaus bietet sie den Vorteil PoE¹-fähig zu sein, sodass keine zusätzliche Stromverkabelung (z.B. für WLAN Access Points) erforderlich ist. Einzelfälle mit anderen Anforderungen sind aufgrund baulicher Gegebenheiten nicht auszuschließen, aber mit u. U. erheblichem Mehraufwand in der Realisierung verbunden.

Frage zu Seite 15:

Flächendeckende WLAN-Ausleuchtung. Hier gehört analog des zurückgestellten Antrags die bevorzugte Ausstattung von Sportstätten/Sporthallen in die Handlungsempfehlung. Damit wäre der Antrag erledigt.

¹ PoE: Mit „Power over Ethernet“ ist die Stromversorgung von verschiedenen netzwerkfähigen Geräten über das LAN-Kabel gemeint. Dabei übernimmt das Kabel sozusagen nicht nur die Versorgung mit Daten, sondern auch mit Energie.

Antwort der Verwaltung:

Hierzu wird auf die Antwort der Verwaltung zur Anfrage der Ratsfraktion Die Linke vom 07.07.2022 (s. TOP 3.2, Ds. 4406/2020-2025) verwiesen.

Frage zu Seite 22:

Musterräume müssen regelmäßig weiterentwickelt werden. Das gehört auch in die Handlungsempfehlung. Eigentlich braucht es einen Experimentiermusterraum für neue Entwicklungen.

Antwort der Verwaltung:

Der Schul- und Sportausschuss hat in seiner Sitzung vom 19.01.2021 (Drucksachen-Nr. 0391/2020-2025 zum Thema "Musterräume - Moderne Schule in Bielefeld schaffen") die Verwaltung beauftragt, in Absprache mit den jeweiligen Schulleitungen alltagstaugliche Musterklassenräume in je einer Schule der Primar- und der Sekundarstufe I und II für einen digitalisierten Schulalltag in Bezug auf Mobiliar sowie Projektions- und Arbeitsmediennutzung im gesamtstädtischen Bereich exemplarisch einzurichten. Dabei sollte die entsprechende Auswahl der Schulen über ein Kriterium gestütztes Bewerbungsverfahren erfolgen.

Die Einrichtung der Musterräume an der Grundschule Am Homersen, am Ceciliengymnasium und der GesamtQuelle befindet sich in der Umsetzung. Sie basiert auf den im Verfahren von den Schulen eingerichteten Konzepten. Die genannten Schulen haben sich bereit erklärt, die Räumlichkeiten interessierten Schulen zugänglich zu machen. Eine Weiterentwicklung dieser Ausstattungen erfolgt bei Bedarf.

Darüber hinaus ist ein „Experimentiermusterraum“ (Showroom) im Rahmen der Einrichtung des Medienlabors (s. Kapitel 5) vorgesehen.

Anmerkung:

PC-Räume sollten erhalten bleiben, vor allem ab Jahrgangsstufe sieben - z.B. für Technikanwendungen – Naturwissenschaften.

Antwort der Verwaltung:

Die Technik folgt dem Bildungsauftrag der Schule. Vor diesem Hintergrund ermöglicht die Verwaltung den Schulen einen flexiblen Umgang mit den PC-Räumen. Eine Abschaffung der PC-Räume ist daher nicht vorgesehen. Die Entscheidung darüber, ob PCs ausgetauscht oder durch mobile Endgeräte ersetzt werden, obliegt den Schulen und wird im Rahmen der sog. Jahresgespräche thematisiert.

Die Verwaltung ist allerdings davon überzeugt, dass die zukünftige Ausstattung mobiler sein wird, da aufgrund des technischen Fortschritts die Rechenleistung mobiler Endgeräte wie Tablets und Laptops kontinuierlich ausgebaut wird.

Frage zu Seite 27:

Was passiert mit nicht mehr benutzen Geräten: Verkauf, Spende das sollte geprüft werden und festgehalten werden?

Antwort der Verwaltung:

Endgeräte, die nicht mehr für schulische Zwecke genutzt werden können, werden im Rahmen des Austauschprozesses recycelt. Dabei handelt es sich um Geräte, die technisch veraltet sind und nicht dem Stand der Technik mehr entsprechen. Eine Spende oder ein Verkauf kommt daher i. d. R. nicht in Betracht.

Frage zu Seite 28:

Leasing für Lehrergeräte wäre durchaus eine Option.

Antwort der Verwaltung:

Leasing ist grds. wie in der Digitalstrategie formuliert eine denkbare Möglichkeit zur Finanzierung von Geräten. Da die Finanzierung der Lehrerausstattung allerdings Landesaufgabe ist, hängt eine mögliche Leasinglösung maßgeblich von den gesetzlichen Regelungen des Landes ab.

Frage zu Seite 32/33:

Es geht um die "organisatorische" Software, Betriebssystem, MDM etc. Das sollte näher beschrieben werden.

Antwort der Verwaltung:

Die Anforderungen an die digitale Schulplattform wurden mit den Schulformvertretern im Rahmen des „Arbeitskreises der Schulformen zur Digitalstrategie und der Neuaufstellung des Medienentwicklungsplans“ erarbeitet und vollumfänglich definiert. Weitere Spezifizierungen waren daher im Konzept obsolet.

Frage zu Seite 33:

Standardsoftware dazu gehören eigenständig auch Grafikbearbeitung-Technikanwendungen-Vektorprogramme.

Antwort der Verwaltung:

Grafikbearbeitungsprogramme wie auch Vektorprogramme stellen nicht für alle Schulformen und –stufen eine allgemeingültige Anforderung dar. Dennoch können Schulen, die solche Anwendungen/Apps benötigen, kostenfreie Lizenzen besorgen oder über das schulspezifische Softwarebudget kostenpflichtige Lizenzen beschaffen.

Frage Seite 34:

Das Budget für Apps scheint mir zu niedrig!

Antwort der Verwaltung:

Das dargestellte Schul-Budget stellt eine wichtige Weiterentwicklung für Schulen im Hinblick auf die Beschaffung zusätzlicher Applikationen (sog. Apps) dar. Auch hier gilt es mit der Einführung dieses Budgets zunächst Erfahrungen zu sammeln und im Rahmen der kontinuierlichen Fortschreibung der Digitalstrategie die Höhe des Budgets ggfls. anzupassen.

Frage zu Seite 35:

Ich bin klar gegen eine zentralisierte Serverlösung - mein gesamtes Berufsleben standen immer verteilte Systeme im Vordergrund (Ausfallsicherheit, etc.).

Antwort der Verwaltung:

Zentrale Serverlösungen reduzieren maßgeblich den Supportaufwand wie auch die Hardwarekosten. Sie stellen damit vor dem Hintergrund der hohen Anzahl der Schulen in städt. Trägerschaft eine Optimierung dar. Gleichzeitig bieten zentrale Serverlösungen immer Redundanzen, um die Ausfallsicherheit und damit die kontinuierliche Zugriffsmöglichkeit der Schulen auf ihren Datenbestand zu gewährleisten.

Frage Seite 40:

First Level Support Organisationsstruktur passt nicht, ist auch Aufgabe des Landes

Antwort der Verwaltung:

Frage/Kommentar ist nicht eindeutig. Seite 40 behandelt den Second-Level-Support. First-Level-Support ist Aufgabe des Landes (s. Seite 38).

Frage Seite 42:

Front-Office und Back-Office: Vor allem beim Back-Office braucht es ein Ticketsystem, wo der Bearbeitungsstatus abrufbar ist es geht um Probleme, die auf den Unterricht wirken!

Antwort der Verwaltung:

Für Front- und Back-Office ist ein Ticketsystem bereits im Einsatz. Durch den hier formulierten Single-Point of Contact (SPOC) strebt die Verwaltung eine Zentralisierung aller schulischen Supportangelegenheit an, um so u. a. auch Reaktionszeiten zu optimieren.

Frage Seite 46:

Medienlabor: Es fehlt mir die Zusammenarbeit mit der Forschung (Uni, FH) Das muss stattfinden und gehört als Bestandteil in den Plan

Antwort der Verwaltung:

Das Medienlabor stellt keine Forschungseinrichtung dar, sondern soll Schulen und Lehrkräfte unterstützen, digitalgestützten Unterricht, der sich an dem Medienkompetenzrahmen NRW orientiert, weiterzuentwickeln.

Eine Kooperation mit Forschungseinrichtungen ist darüber hinaus geplant zu Themenbereichen wie z. B. Robotik, Augmented Reality (AR) und Virtual Reality u. ä..

Frage zu Seite 52/53:

Zusammensetzung Arbeitskreis Schulformen, TAK-DS berichtet regelmäßig an Schulausschuss/DA z.B. Protokoll als Mitteilung

Antwort der Verwaltung:

Die genannten Arbeitskreise sind verwaltungsinterne nichtöffentliche Austauschforen, in denen Vertreter/innen der Schulformen und das Amt für Schule in einem geschützten Rahmen auftretende Fragestellungen erörtern. Insbesondere werden Fragen der technischen Ausstattung im Rahmen der pädagogischen Anforderungen beleuchtet. Die Zuständigkeit für die Ausstattung der Schulen liegt gem. § 79 SchulG NRW allein beim Schulträger. Die Arbeitskreise fassen aufgrund der fehlenden Mitwirkungskompetenz der Schulen keine Beschlüsse.

Ergebnisse der Arbeitskreise werden von der Verwaltung in der Fortschreibung der Digitalstrategie und des Medienentwicklungsplans verarbeitet, die den zuständigen Fachausschüssen anschließend zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Frage zu Seite 55:

Typische Nutzungsdauer berücksichtigt nicht den technischen Fortschritt. Das heißt, die Nutzungsdauer kann nur Orientierungsrahmen sein, von dem auch abgewichen werden kann.

Antwort der Verwaltung:

Die Nutzungsdauer legt für die Schulen fest, wann mit einem Austausch der Geräte verbindlich gerechnet werden kann. Die Endgeräte, die für die Schulen beschafft werden, haben entsprechende Serviceverträge, sodass ein Support über die Nutzungsdauer gewährleistet wird.

Frage allgemein zur Finanzierung:

Es gibt durchaus Möglichkeiten, Bereiche zu strecken und damit den jährlichen Finanzierungsbedarf zu reduzieren.

Antwort der Verwaltung:

Die Möglichkeit der Streckung besteht. Zwar reduziert eine Verteilung innerhalb des Zeitraums von 2023 – 2027 die jährliche Belastung eines einzelnen Jahres, jedoch nicht die Gesamtkosten.

Fragen aus den Fraktionen

Was ist mit Ladestationen/Ladeschränken gemeint? Wie werden Sie gelagert und wie im Unterricht geladen?

Frage:**Antwort der Verwaltung:**

Derzeit stehen den Schulen mobile Ladeschränke bzw. –koffer für die Stromversorgung der mobilen Endgeräte zur Verfügung. Bei steigender Anzahl dieser Geräte in den Schulen, sind perspektivisch weitere Lademöglichkeiten zu schaffen. Da die mobilen Endgeräte jedoch über ausreichend starke Akkus verfügen und mobile Lademöglichkeiten vorhanden sind, stellt die Versorgung aller Unterrichtsräume mit fest verbauten Stromanschlüssen derzeit keine dringliche Anforderung dar. Ein Ausbau ist ggf. über neue Förderprogramme wie den DigitalPakt 2.0 zu prüfen.

Frage:

Welche Schulen sind Musterschulen?

Antwort der Verwaltung:

Frage nicht eindeutig, s. hierzu ggf. Antwort der Verwaltung zu Frage zu Seite 22.

Frage:

Ausstattung 1:2 (zwei teilen sich ein Gerät) in der 1. und 2. Klasse. Macht das Sinn?

Antwort der Verwaltung:

Ein 1:2 Ausstattungsverhältnis bedeutet nicht, dass sich zwei Schülerinnen und Schüler ein mobiles Endgerät teilen. Über den Einsatz der Endgeräte entscheidet die Schule in eigener Verantwortung. So können beispielsweise die mobilen Endgeräte für die ersten beiden Klassen phasenweise für eine Klasse als 1:1 Ausstattung genutzt werden.

Die Handlungsempfehlung, die ersten beiden Jahrgänge mit einem 1:2 Ausstattungsverhältnis vorzusehen, ergibt sich zum einem aus den aktuellen Landesförderprogrammen (Digitale Ausstattungsoffensive und REACT-EU), die eine 1:2 Ausstattung für die ersten beiden Jahrgänge vorsehen und zum anderen aus wissenschaftlichen Studien zum Thema.

Frage:

Umfrage transparent machen?

Antwort der Verwaltung:

Die Ergebnisse aller Befragungen (Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler sowie Eltern) sind transparent im Anhang zum Konzept dargestellt.

- Lehrkräfte: S. 78
- Schülerinnen und Schüler: S. 88
- Eltern (Erziehungsberechtigte): S.95

Frage:

Welche Lehrkräfte wurden befragt? Welche Schulen?

Antwort der Verwaltung:

Die Befragung aller Lehrkräfte in Bielefeld fand zwischen dem 08.12.2021 und 22.12.2021 statt. Hierzu wurden alle allgemeinbildenden Schulen per Mail informiert und im weiteren Verlauf einmalig erinnert. Die teilnehmenden Schulen sind auf Seite 79 dargestellt. Die Teilnahme an der Umfrage war freiwillig.

Frage:

Perspektivisch PC Räume was passiert mit diesen? Brauchen wir nicht weiterhin PC Räume auch wenn es Tablet für alle gibt?

Antwort der Verwaltung:

s. Antwort zu „PC-Räume sollten erhalten bleiben, vor allem ab Jahrgangsstufe sieben - z.B. für Technikanwendungen – Naturwissenschaften“ auf Seite 2.

Frage:

Brauche ich das auch weiterhin als Berufskolleg?

Antwort der Verwaltung:

Die Digitalstrategie und der Medienentwicklungsplan gilt für die allgemeinbildenden Schulen der Stadt Bielefeld.

Die Konzeptionierung für die Schulform Berufskolleg folgt in einem zweiten Schritt.

Frage:

Umgang mit Sport- und Turnhallen.

Antwort der Verwaltung:

s. hierzu die Antwort auf die Frage zu Seite 15 (Seite 1)

Frage:

Was passiert mit kaputten Geräten? Wie wird das geregelt? Wie schnell findet ein Austausch statt?

Antwort der Verwaltung:

Kaputte oder beschädigte Geräte werde im Rahmen der Serviceverträge zeitnah ausgetauscht.

Frage:

Dürfen Kinder die Tablets auch außerhalb der Schule nutzen?

Antwort der Verwaltung:

Die Schulen sind für die Ausleihe der Geräte an Schülerinnen und Schüler zuständig. Die Ausleihe erfolgt mittels Leihvertrag. In diesem Zusammenhang können die Geräte auch außerhalb der Schule für schulische Zwecke genutzt werden.

Frage:

Penetrationstest usw., sicherheitsrelevant und sind diese Kosten aufgeführt?

Antwort der Verwaltung:

Die Kosten sind auf S. 67 (1:2 Ausstattungsszenario) bzw. S. 73 (1:1 Ausstattungsszenario) unter der Kostenposition „Firewall Service“ dargestellt.

Frage:

1. Wie wird die Verwaltung der Lösungen sein?

Wie werden die Geräte gehostet?

Antwort der Verwaltung:

zu 1.: Frage nicht eindeutig.

zu 2.: Endgeräte werden nicht gehostet. Die mobilen Endgeräte werden über ein Mobile Device Management (MDM) verwaltet, um so Apps, sog. Richtlinien und Updates auf den Geräten zentralen verteilen zu können.

Frage:

Ausgabe der Geräte?

Antwort der Verwaltung:

Die mobilen Endgeräte werden an die Schule über Dienstleister ausgeliefert. Über den weiteren Einsatz der mobilen Endgeräte entscheidet die Schule.

Frage:

Zwei Faktor Authentifizierung (Seite 18). Wo soll der zweite Faktor herkommen, von einem privaten Gerät?

Antwort der Verwaltung:

Bisher erfolgt die Authentifizierung der Nutzenden durch einen Benutzernamen und ein Passwort. Perspektivisch strebt die Verwaltung an, ein datenschutzkonformes Berechtigungskonzept für Anwendungen zu erarbeiten. Hierbei könnte auch eine Zwei-Faktor-Authentifizierung zum Tragen kommen.

Weitere Anmerkungen:

Zu ändern an dem Dokument

zu 2.2 BYOD: Wurde nicht erwähnt, dass der Digitalisierungsausschuss hier auch mitgearbeitet hat.

Zu 2.5 „Exkurs“ BYOD: Gehört nicht in die Digitalstrategie.

Antwort der Verwaltung:

Zu 2.2: Der Hinweis kann in einer ggf. neuen Auflage der digitalen Version des Konzepts mitaufgenommen werden.

Zu 2.5: Es existiert kein Kapitel 2.5. BYOD ist nicht Teil der Digitalstrategie. Die Themen BYOD und BYOSD werden im Rahmen eines Exkurses betrachtet, um einem ganzheitlichen Blick auf das Thema „Ausstattung von Schülerinnen und Schüler“ gerecht zu werden. Handlungsempfehlungen werden jedoch nicht formuliert.

Der Schul- und Sportausschuss hat die Verwaltung mit Beschluss vom 15.03.2022 beauftragt, die Ausstattungsoption BYOD und BYOSD aus der Digitalstrategie und dem Medienentwicklungsplan zu strei-

chen. Aufgrund dieses Beschlusses wurde keine Handlungsempfehlung für das Einbringen fremder Geräte in Schulen in die Digitalstrategie aufgenommen. Den Seiten 24-25 ist zu entnehmen, dass BYOD für den Unterricht aus Sicht der Verwaltung nicht förderlich ist, da das technisch schwächste Gerät das Lerntempo der Klasse vorgeben würde (Digital Inequality Gap).

i.A.

A handwritten signature in cursive script, reading 'Schönemann'.

Schönemann
Amtsleitung