

Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Schul- u. Sportausschuss	04.06.2024	öffentlich
Digitalisierungsausschuss	12.06.2024	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Sachstandsbericht zur Umsetzung der Digitalstrategie und des Medienentwicklungsplans für die allgemeinbildenden Schulen 2023 - 2027

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

Schul- und Sportausschuss, 25.04.2023, TOP 3.6
 Digitalisierungsausschuss, 04.05.2023, TOP 5

Sachverhalt:

Mit Beschluss des Rates vom 15.09.2022 (Drucksachen-Nr.: 4047/2020-2025) wurde die Digitalstrategie und der Medienentwicklungsplan für die allgemeinbildenden Schulen 2023-2027 verabschiedet. Im Rahmen des Beschlusses wurde ein halbjährliches Berichtswesen vorgesehen, um die Politik und die interessierte Öffentlichkeit zum Stand der Umsetzung der Digitalstrategie zu informieren.

1. Technische Infrastruktur:

1.1 Flächendeckende WLAN-Ausleuchtung auf dem gesamten Schulgelände gewährleisten

Die Maßnahme zur flächendeckenden WLAN-Ausleuchtung der Schulgebäude wurde im 1. Quartal 2022 abgeschlossen. Somit sind die Schulgebäude vollständig mit WLAN ausgeleuchtet. Darüber hinaus wurde in der Digitalstrategie die Anforderung formuliert, dass auf dem gesamten Schulgelände eine flächendeckende WLAN-Ausleuchtung gewährleistet werden soll (s. Handlungsempfehlung Kapitel 1.5).

Zum jetzigen Zeitpunkt sind verschiedene Optionen (bspw. 5G-Spots, Richtfunk, BI-Free) auch in Verknüpfung zum Projekt der Anbindung der Sporthallen geprüft worden. Diesbezüglich mussten alle Sporthallen ohne bestehende Anbindung analysiert werden. Für viele Standorte müssen individuelle Lösungen gefunden werden, um eine Umsetzung zu realisieren. An manchen Standorten werden Tiefbaumaßnahmen erforderlich. Für diese komplexen Prozesse erfolgt nun eine mit dem ISB und den Stadtwerken Bielefeld (SWB) abgestimmte Zeitplanung für die Umsetzung.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: Noch nicht bekannt

1.2 Netzwerknachverkabelung

Im Rahmen dieser DigitalPakt-Maßnahme, wird die Verkabelung in Unterrichtsräumen bedarfsgerecht ergänzt, sodass gemäß Bielefelder Klassenzimmerstandard drei Steckdosen und drei LAN-Ports im Tafelbereich vorhanden sind.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind acht Schulstandorte auf dem aktuellen Netzwerkstand. Auf Grund derzeit nicht ausreichender Kapazitäten im Bereich der Elektrofachleistungen wird sich die

Fertigstellung der Maßnahme verzögern.

Die Abrechnungsfrist zum DigitalPakt endet am 31.10.2024. Auf Grund der genannten Verzögerungen hat die Verwaltung bei der Bezirksregierung Detmold eine Verlängerung des Abrechnungszeitraumes bis zum 30.06.2025 beantragt.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2. Quartal 2025

2. Hardwareausstattung:

2.1 Bielefelder Klassenzimmerstandard

Nach Ausstattung aller Bielefelder Schulen in städtischer Trägerschaft mit Tablethalterungen ist der Bielefelder Klassenzimmerstandard vollständig umgesetzt.

Status: **Abgeschlossen**

2.2 1:1-Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler der allgemeinbildenden Schulen in städt. Trägerschaft mit digitalen Endgeräten

Mit Ratsbeschluss vom 08.12.2022 zur Vollaussattung der Schülerinnen und Schüler der allgemeinbildenden Schulen in städt. Trägerschaft (Drucks.-Nr. 5251/2020-2025) plant die Verwaltung die Vollaussattung bis zum Jahr 2027 zu erreichen (s. hierzu Digitalstrategie Szenario der 1:1-Ausstattung, Seite 72-75). Zur Erreichung dieses Ziels sind insgesamt noch gut 15.000 digitale Endgeräte neu zu beschaffen, die in den Jahren 2024 bis 2027 über die jährlich neu ausgeschriebenen Rahmenverträge des Dachverbands kommunaler IT-Dienstleister (KDN) angeschafft, mit der Basissoftware und einem bedarfsgerechten Zubehör (Stift und Tastaturcover) versehen, inventarisiert und an die Schulen ausgerollt werden.

Das Vergabeverfahren für die Beschaffung der Tastaturcover ist aufgrund vergaberechtlicher Herausforderungen noch nicht vollständig abgeschlossen, sodass sich der Rollout der bereit auf Lager befindlichen 8.000 mobilen Endgeräte verzögert. Zum jetzigen Zeitpunkt steht das Vergabeverfahren nach Abstimmung mit dem RPA und dem Rechtsamt kurz vor dem Abschluss. Der Rollout ist bereits durchgeplant und kann nach Vertragsabschluss direkt beginnen.

Nach Information der Schulen über die anstehende 1:1-Ausstattung haben Schulleitungen den Wunsch geäußert, entsprechend ihrer Medienkonzepte sukzessive bis 2027 jahrgangsstufenweise mit mobilen Endgeräten ausgestattet zu werden. Dem kommt die Verwaltung nach, sodass das zu realisierende Ziel einer Vollaussattung bis 2026 auf das Jahr 2027 korrigiert wurde. Die genauen Ausstattungsbedarfe werden im Rahmen der MEP-Jahresgespräche mit den Schulen abgestimmt.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2027

2.3 Innovationsfond

Der mit der Digitalstrategie formulierte Innovationsfond stellt eine Weiterentwicklung des Projektes „Einrichtung von Musterklassenräumen in je einer Schule einer Schulstufe“ dar. Durch diesen Fond sollen weitere innovative und zukunftsweisende digitale Projekte in den Schulen gefördert werden (s. Handlungsempfehlung Kapitel 2.1).

Die Auslobung des neu einzurichtenden Innovationsfonds ist für das 2. Quartal 2024 und die Bewerbungsphase für schulische Projekte bis Ende des 3. Quartals 2024 geplant. Dem schließt sich eine Umsetzungsphase an.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2024 ff.

2.4 Umstellung der Telefonie auf Voice Over IP

Um die Mobilität der Arbeitsplätze an Schulen zu optimieren, sieht die Digitalstrategie vor, die Telefonie auf Voice Over IP (VoIP) mit einer entsprechenden Softwaresteuerung umzustellen (s. Handlungsempfehlung Kapitel 2.4).

Nach einer ersten Pilotierung in drei Schulstandorten wurde die Rolloutplanung angepasst. Derzeit werden basierend auf den technischen Anforderungen von BITel und SWB einzelne Schulen umgestellt. Alle weiteren Schulen werden in im Vorfeld mit allen Beteiligten abgestimmten Paketen umgestellt. Die Umstellung im ersten Paket mit 5 Schulen (Brocker Schule, Frölenbergschule, Rußheideschule, Sekundarschule Königsbrügge und BK Senne) befindet sich gerade in der Ausführung.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: Noch nicht bekannt

2.5 Entsorgungskonzept

Abweichend zu der Beschlussvorlage zur Digitalstrategie Drucks.-Nr. 4047/2020-2025 wurde die Verwaltung beauftragt, ein Entsorgungskonzept/Wiederverwendungskonzept für Altgeräte zu erstellen.

Zum jetzigen Zeitpunkt besteht kein akuter Bedarf eines Entsorgungskonzeptes, da erst im Jahr 2025 durch den Austausch der mobilen Endgeräte aus dem Sofortausstattungsprogramm 2020 Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Wiederverwertung notwendig werden.

Derzeit werden verschiedene Verfahren geprüft, die eine Entsorgung bzw. eine Wiederverwendung inkludieren. Leasing stellt hier eine bedeutsame Alternative dar, da sowohl ein Service der Geräte als auch eine Entsorgung der Geräte nach Erreichen der Leasingdauer impliziert sind. Nach Markterkundung belaufen sich die Mehrkosten eines Leasingmodells auf 5 Jahre kalkuliert auf ca. 15 Mio. €. Dienstleister im Bereich des Leasings bieten aber auch unabhängig eine BSI-konforme Entsorgung an. Diese ist ebenfalls sehr kostenintensiv. Eine weitere Alternative stellt das kostenlose Recycling dar. Hierbei werden die mobilen Endgeräte geschreddert und die Rohstoffe wieder in den Produktionskreislauf aufgenommen und wiederverwendet.

Darüber hinaus wird eine Weiterverwendung der mobilen Endgeräte im Rahmen einer Bereitstellung für gemeinnützige Organisationen und Vereine in Bielefeld geprüft. Ein damit einhergehendes Antragsverfahren wird derzeit erarbeitet. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Geräte in den Schulen durchgehend und intensiv genutzt werden und entsprechend starke Gebrauchsspuren aufweisen. Durch ein dauerhaftes Laden ist zudem zu erwarten, dass die Leistungsfähigkeit der Akkus bei einer Vielzahl von Geräten deutlich eingeschränkt ist und ggf. schon eine Tiefenentladung stattgefunden hat. Hierbei ist auch zu prüfen, wie ein BSI-konforme Löschung der Daten entwickelt werden kann und wie lange für den Gerätetyp Sicherheitsupdates eingespielt werden. Da bis zum jetzigen Zeitpunkt zu keiner Zeit solche großen Stückzahlen aus den Schulen zurückgekommen sind, gibt es hierzu keine Erfahrungswerte. Auch im interkommunalen Vergleich liegen hierzu bisher keine Erfahrungswerte vor.

Auf Grund der hohen Preisdifferenzen für die einzelnen Lösungsmöglichkeiten, dem ungeklärten Gerätestatus bei Rückgabe und eine für die Schule sehr relevante sichere Löschung von Daten wird der Fortschrittsbericht zur Digitalstrategie im Herbst 2024 detailliertere Hinweise zum Entsorgungskonzept beinhalten.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: Ende 2025

3. Softwareausstattung der Schulen:

3.1. Digitale Schulplattform

Mit Abschluss des Rollouts im September 2023 abgeschlossen.

Status: **Abgeschlossen**

3.2 Digitaler Stundenplan

Die Digitalstrategie sieht die zentrale Bereitstellung eines Stundenplanprogrammes für alle Schulen vor (s. Handlungsempfehlung Kapitel 3.2). Dies trägt zur Entlastung der Schulen bei und gewährleistet einen reibungsarmen Ablauf der Stundenplanung.

Nach Beendigung des Ausschreibungsverfahrens hat die Fa. Pedav mit dem Tool Untis/WebUntis den Zuschlag erhalten. Das Projekt befindet sich in der Umsetzungsphase. Alle Schulen mit Primarstufe wurden bereits umgestellt. Alle Schulen der Sekundarstufe I und II benötigen auf Grund komplexerer Module eine Serverkonfiguration. Der Rollout für die weiterführenden Schulen wird derzeit vorbereitet.

Über das Medienlabor werden zudem Schulungen für alle Grundschulen und partielle Schulungen für weiterführende Schulen ohne bisherige Anbindung an Untis/WebUntisangeboten.

Eine Vorstellung der Ergebnisse der Evaluation ist für die erste Sitzung des Schul- und Sportausschusses und des Digitalisierungsausschusses nach den Sommerferien 2024 vorgesehen.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 3. Quartal 2024

3.3 Modulare Erweiterung der Schulverwaltungssoftware SchILDzentral

Im Rahmen der Digitalisierung der Schulen soll die Verwaltungssoftware *SchILDzentral* um die Module *SchILDfoto* und *SchILDmedia* erweitert werden.

Durch die Ankündigung einer Umstellung von SchILDzentral auf SchILD 3.0 im Jahr 2025 ist dieser Prozess gestoppt worden, da das Datenbanksystem von SchILDzentral vollständig umgestellt wird und derzeit noch nicht geklärt ist, wie SchILDfoto und SchILDmedia in Zukunft im Rahmen des Upgrades funktionieren werden. Zum jetzigen Zeitpunkt steht nur ein Testsystem von SchILD 3.0 zur Verfügung. Die Verwaltung wartet daher auf weitere Informationen des Anbieters zu diesen beiden Anwendungen und den Umfang der anstehenden Server- und Datenbankintegration.

Hinzu kommt, dass das derzeit von der Verwaltung genutzte Ticketsystem für das pädagogische Netz der Schulen im Februar 2025 ausläuft. Es wird aktuell an einer Lösung gearbeitet ggf. Synergien beider Systeme in einem System zu erzielen, sodass für das pädagogische Netzwerk der Schulen ein gemeinsames Ticket- und Inventarisierungstool zur Verfügung stünde, das idealerweise die Funktionen von SchILDfoto und SchILDmedia beinhaltet. Eine entsprechende Ausschreibung wird derzeit vorbereitet.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2. Quartal 2025

3.4 Schulscharfes Softwarebudget

Die Digitalstrategie sieht für jede Schule ein Softwarebudget vor, um digitalgestützten Unterricht bestmöglich durchführen zu können (s. Handlungsempfehlung Kapitel 3.4). Mit diesem Budget sollen die Schulen in die Lage versetzt werden, eigenständig spezifische Learning Apps zu beschaffen, damit ergänzend zum Lehr-/Lernmittel-Budget eine bedarfsgerechte und zielorientierte Ausstattung mit digitalen Lern-/Lehrmitteln ermöglicht wird.

Allen Schulen wurde das jeweilige App-Budget zugewiesen.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 3. Quartal 2024

4. Support:

4.1 First-Level-Support

Mit Verstärkung des Schul-IT-Managements sind die angedachten Maßnahmen im Bereich des First-Level-Supports erfüllt.

Status: **Abgeschlossen**

4.2 Second-Level-Support

In der Digitalstrategie werden im Kontext des Second-Level-Supports unterschiedliche Maßnahmen vorgeschlagen, um die Supportstrukturen zu verbessern (s. Handlungsempfehlungen Kapitel 4.2). Zur Analyse der bestehenden Beschaffungs- und Supportprozesse wird im Rahmen eines gemeinsamen Projektes mit dem Amt für IT, Organisation und zentrale Leistungen in Verbindung mit einem externen Dienstleister ein neues Betriebs- und Supportmodell in Bezug auf den Bereich der Beschaffung und des IT-Supports an Schulen erarbeitet. Eine entsprechende Ausschreibung läuft derzeit.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2. Quartal 2025

5. Medienlabor

Das Medienlabor wurde am 04.09.2023 eröffnet. Das Medienlabor soll u. a. ein Erprobungsraum für Lehrkräfte sein, um diverse digitale Technologien für den Einsatz im Unterricht kennenzulernen und erproben zu können. Hierunter befinden sich unter anderem verschiedene Audio- und Videotechnologien, Mixed-Reality-Anwendungen, Robotik und ein Gamingbereich. In diesem können verschiedene Softwareprodukte für den Einsatz in Lehr-/Lernsituationen erprobt werden. Dies soll mit Tutorials, Microfortbildungen und Qualifizierungsangeboten unterstützt werden. Die vorgehaltenen Technologien sind ebenfalls im Ausleihbestand der Medienwerkstatt vorhanden, um Transfermöglichkeiten in die Schule zu ermöglichen.

Derzeit finden durchschnittlich ca. 2 Veranstaltungen pro Woche zu Themenfeldern der Digitalisierung in Schulen in den Räumlichkeiten des Medienlabors statt. Der Ausleihbestand an digitaler Technik wird aktuell noch erweitert, wird aber von den Schulen bereits viel genutzt und auf die Bereiche der Schulsozialarbeit und OGS erweitert.

Im Herbst 2024 und Frühjahr 2025 stattet das Land NRW die kommunalen Medienzentren im Rahmen der Projekte „Virtual Reality“ und „Digital Making Places“ zunächst mit VR-Brillen und dann mit weiter Technik aus, sodass der Ausleihbestand des Medienlabors nochmal erweitert werden kann.

Für den Fortschrittsbericht zur Digitalstrategie im Herbst 2024 wird ein Jahresbericht zum Medienlabor vorgelegt, der eine konkrete zahlenbasierte Evaluation impliziert.

Status: **Laufend**

6. Organisatorische Rahmenbedingungen

6.1. Gründung der Technischen Arbeitskreise (TAK)

Die ersten drei Sitzungen des TAK haben getrennt nach Schulstufen stattgefunden. Jährlich

werden jeweils drei Sitzungen der TAK angesetzt.

Status: **Abgeschlossen**

6.2. Jährliche Reinvestition und Mehrbedarf

Die Digitalstrategie geht im Rahmen der organisatorischen Maßnahmen auf die jährlich stattfindenden Jahresgespräche zur Reinvestition und der Feststellung ggf. vorhandener Mehrbedarfe von digitalen Endgeräten der Bielefelder Schulen in städtischer Trägerschaft ein (Kapitel 7.4).

Derzeit läuft noch der Rollout der gemeldeten Mehrbedarfe aus dem Jahre 2023. Alle Bedarfe der Schulen konnten gedeckt werden. Die Jahresgespräche 2024 befinden sich aktuell in der Terminkoordination.

Status: **Zeitplanung für 2024 auf aktuellem Stand**

7. Weitere laufende Projekte

7.1. Vorbereitung der Digitalstrategie der Bielefelder Berufskollegs in städtischer Trägerschaft

Eine erste Abstimmungsrunde mit den Schulleitungen der städtischen Berufskollegs hat stattgefunden. Ein an die Schulen herausgegebener Fragebogen zur anstehenden Digitalstrategie wurde von dort bearbeitet und wird derzeit der Verwaltung ausgewertet. Im Anschluss daran werden mit den einzelnen Schulen Interviews zu schulspezifischen Fragestellungen durchgeführt und so die Eckpunkte der Digitalstrategie für die Berufskollegs zusammengetragen.

7.2. Drei neue Grundschulstandorte bzw. -teilstandorte

Mit Erteilung der Genehmigung für zwei neue städtische Grundschulen konnten die Grundschule Sieker und die Grundschule Gellershagen gegründet werden. Zudem wurde der Teilstandort Wintersheide der Hans-Christian-Andersen-Schule genehmigt. Neben den baulichen Maßnahmen werden aktuell die die genannten Standorte an das städtische Verwaltungsnetz und das pädagogische Netz angebunden. Die Standorte werden darüber hinaus mit einer vergleichbaren Ausstattung an digitalen Endgeräten und Applikationen versehen.

7.3. Digitale Prüfungsformate

Zum Zentralabitur 2026 im Prüfungsfach Mathematik wird es zum ersten Mal erforderlich sein, dass eine Softwareanwendung mit einem digitalen Taschenrechner vorgesehen ist. Dies stellt die Betreuung der mobilen Endgeräte vor einige Herausforderungen, da sowohl gewährleistet sein muss, dass die Schülerinnen und Schüler mit den Prüfungsmodi vertraut gemacht werden und ein funktionierendes und kontrollierbares digitales Prüfungssystem vorliegt. Dies wird aktuell von der Verwaltung eingerichtet, damit es in allen Schulen mit Sekundarstufe II ab dem Schuljahr 2024/25 zur Verfügung steht.

Dr. Witthaus
Beigeordneter