

Mitteilungsvorlage

Drucksachen-Nr. 0461/2022
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Schule und Gebäudewirtschaft	21.09.2022	zur Kenntnis

Tagesordnungspunkt

Sachstand zu verschiedenen Projekten im Rahmen der Digitalisierung der Schulen in Bergisch Gladbach im Verantwortungsbereich der IT-Schulverwaltung

Kurzzusammenfassung:

Kurzbegründung:

Es ist vereinbart, dass in den regelmäßigen Sitzungen des Ausschusses für Schule und Gebäudewirtschaft über den Stand der Digitalisierung in den Schulen berichtet wird. In der Mitteilungsvorlage wird über folgende Punkte informiert:

- Weiterführende Schulen: Umsetzung Förderprogramme „Digitalpakt Schule 2019 – 2024“
- Grundschulen: Vorabausstattung WLAN-Infrastruktur
- Ausstattung der Schulen mit digitalen Endgeräten
- Aktuelle Personalsituation IT-Schulverwaltung
- Externe Dienstleister für den Second Level Support
- Laufende Projekte

Finanzielle Auswirkungen:

	keine Auswirkungen:	Mehrerträge:		Mehraufwendungen:	
		lfd. Jahr	Folgejahre	lfd. Jahr	Folgejahre
konsumtiv:					
investiv:					
planmäßig:					
außerplanmäßig:					

Weitere notwendige Erläuterungen:

Die Erträge und Aufwendungen bzw. Investitionen sind im aktuellen Haushalt und im Haushaltsentwurf 2023 abgebildet.

Inhalt der Mitteilung:

Weiterführende Schulen: Umsetzung Förderprogramme „Digitalpakt Schule 2019 – 2024“

Alle Anträge im Rahmen des Digitalpakts liegen genehmigt vor und die Arbeiten zum Ausbau der passiven Infrastruktur haben dieses Jahr begonnen.

Die Verkabelungsarbeiten an den beiden **Berufskollegs** des Berufsschulverbandes sind bereits weit fortgeschritten. Die Fertigstellung am gewerblichen Berufskollegs ist auf den Dezember 2022 datiert, die Fertigstellung am kaufmännischen Berufskolleg wird voraussichtlich bereits Ende Oktober 2022 erfolgen.

Im **Schulzentrum Im Kleefeld** haben die Verkabelungsarbeiten zwischenzeitlich ebenfalls aufgenommen. Eine Fertigstellung der passiven Infrastruktur ist für Oktober 2022 avisiert. Die Ausschreibung der aktiven Netzinfrastruktur steht noch aus. Die aktuellen Lieferengpässe deuten jedoch auf Lieferzeiten von bis zu 6 Monaten hin.

Die Ausschreibung zur Herstellung der passiven Infrastruktur im **Albertus-Magnus-Gymnasium** ist Mitte des Jahres 2022 erfolgt und der Zuschlag ist erteilt worden. Die Arbeiten an dieser Schule haben mit einem Kick-Off-Meeting am 18.08.2022 begonnen.

Für die **Johannes-Gutenberg-Realschule, das Schulzentrum Herkenrath, die Nelson-Mandela-Gesamtschule und die Integrierte Gesamtschule Paffrath** ist die Planung der passiven IT-Infrastruktur vorbereitet, jedoch wurden noch keine Ausschreibungen für diese Standorte durchgeführt.

Für das **Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium** wurde kein Förderantrag gestellt, da die Schule voraussichtlich im Rahmen eines Sponsorings mit aktiven Komponenten ausgestattet wird. Da darüber hinaus ohnehin keine Fördermittel mehr vorhanden sind, ist die aktive Infrastruktur (Anzeigetafeln etc.) mit eigenen Haushaltsmitteln zu beschaffen.

Das **Nicolaus-Cusanus-Gymnasium** wird derzeit teilsaniert und im Rahmen der Sanierung verkabelt und mit aktiven Komponenten und Anzeigegeräten ausgestattet.

Grundschulen: Vorabausstattung WLAN-Infrastruktur

Wie in den vergangenen Ausschusssitzungen berichtet, arbeitet die IT-Schulverwaltung seit Sommer 2021 aktiv daran, in möglichst allen Grundschulen ein flächendeckendes WLAN aufzubauen.

Weiterhin soll, wie oben bereits beschrieben, auch die Ausstattung mit mobilen Endgeräten verbessert werden.

Es war geplant, dass in 2022 und 2023 alle Grundschulen vollständig mit digitalen Tafeln ausgestattet werden. Dieses Projekt kann jedoch aufgrund der oftmals maroden Bausubstanz nicht vor einer umfassenden Prüfung der jeweiligen Gebäudeelektrik durchgeführt werden. Eine Prüfung der Gebäudetechnik durch die Haustechnik ist derzeit aufgrund der knapp bemessenen Personalsituation nicht bzw. nur punktuell erfolgt und es ist nicht abzusehen, wann eine Prüfung stattfinden kann. Der IT-Schulverwaltung kann daher leider die meisten Grundschulstandorte derzeit nicht weiter mit aktiven Netzwerkkomponenten und Smartboards ausstatten.

Nichtsdestotrotz ergibt sich folgender Sachstand bei dem Ausbau des flächendeckenden

WLAN in Grundschulen:

An der **KGS In der Auen** wurde eine Sichtung des Gebäudes sowie der vorhandenen Verkabelung und Netzwerkschränke durchgeführt. Eine WLAN-Ausleuchtung war hier durch die bestehenden Anschlüsse möglich. Im Oktober 2021 wurden neue Switches, AccessPoints sowie ein neuer Netzwerkschrank installiert und in Betrieb genommen. Die Schule verfügt nun über ein flächendeckendes WLAN und ist momentan nur durch die verfügbare Bandbreite eingeschränkt. Die Ausstattung mit Smartboards kann hier vorerst nicht umgesetzt werden, da zunächst die Elektrik des Gebäudes geprüft werden muss.

Die **GGG Bensberg** ist Mitte des Jahres in die Interimsschule an der Saaler-Mühle gezogen. In den Containern bestand noch aus der vorigen Nutzung durch die Otto-Hahn-Schulen eine Verkabelung. Hier wurden ebenfalls neue AccessPoints sowie Switches beschafft, installiert und konfiguriert. Die Schule verfügt seitdem über ein flächendeckendes WLAN. Weiterhin wird die GGS Bensberg in den folgenden Monaten eine Neuausstattung der PC-Arbeitsplätze erhalten.

An der **EGS Bensberg** wurde bereits im Rahmen der Sanierung ein flächendeckendes WLAN aufgebaut. Da bei der Sanierungsmaßnahme keine weitere aktive Hardware ausgetauscht bzw. erneuert wurde, wird die IT-Schulverwaltung im September 2022 in Zusammenarbeit mit der Schule den vorhandenen Serverschrank neu aufbauen und organisieren. Eine Ausstattung aller Klassenräume mit Smartboards kann erfolgen.

An der **GGG Heidkamp** besteht seit Dezember 2021 ein flächendeckendes WLAN. Die GGS Heidkamp wurde ebenfalls als erste Grundschule in das Identity-Management der NetCologne UCS@School eingebunden und arbeitet derzeit erfolgreich mit diesem System. Eine Ausstattung mit Smartboards steht auch hier momentan noch aus, da die Elektrik erst geprüft werden muss.

Die **GGG An der Strunde** soll ebenfalls ein flächendeckendes WLAN erhalten. Die Beschriftung der Verkabelung steht immer noch aus. Da die Beschriftung der Datendosen und der bereits verbauten Patchpanel weiterhin nicht erfolgt ist, wurden die bereits beschafften Komponenten in anderen Objekten verbaut. Die IT-Schulverwaltung wartet hier weiterhin auf die Beschriftung durch die beauftragte Firma.

Die **GGG Herkenrath** verfügt nach Sichtung über eine ausreichende Verkabelung. Die Schule verfügt daher über ein WLAN im Großteil der Räumlichkeiten.

Die **KGS An der Steinbreche** wurde zwischenzeitlich begangen und mit einem flächendeckenden WLAN ausgestattet. Hier fehlt jedoch noch ein entsprechend dimensionierter Netzwerkschrank, welcher nachgerüstet werden muss. Die Ausstattung mit digitalen Tafeln kann auch hier erst erfolgen, wenn die Elektrik geprüft wurde.

Die **GGG Hebborn** wurde im Frühjahr mit einem flächendeckenden WLAN ausgestattet. Durch die marode Verkabelung und defekte Kabelstrecken, ist die Performance des WLAN eingeschränkt. Hier würden nur einzelne Kabelstrecken oder eine komplette Neuverkabelung der Gebäude Abhilfe schaffen. Die Ausstattung mit digitalen Tafeln kann auch hier erst erfolgen, wenn die Elektrik geprüft / aufgebaut wurde.

Die **GGG Gronau** wurde im Frühjahr von der IT-Schulverwaltung besichtigt. Eine flächendeckende WLAN-Ausleuchtung lässt sich hier nur im vorderen Gebäude realisieren. Der Pavillon, sowie der Gebäudeflügel rechts verfügen über keinerlei Datenverkabelung. In diesen Gebäuden können lediglich Insellösungen geschaffen werden. Die Ausstattung mit Smartboards kann auch hier erst erfolgen, wenn die Elektrik geprüft wurde.

Die **KGS Frankenforst** wurde ebenfalls in der ersten Jahreshälfte besichtigt und ein grober Bedarf an aktiven Komponenten ermittelt. Da jedoch, wie in vielen älteren Objekten, der Netzwerkschrank zu klein ist, musste hier ein neuer Schrank bestellt werden. Zurzeit wartet die IT-Schulverwaltung auf die Montage des Netzwerkschranks durch einen Elektriker. Sobald dies erfolgt ist, werden die aktiven Netzwerkkomponenten verbaut und damit eine größtmögliche WLAN-Abdeckung geschaffen. Die Ausstattung mit digitalen Tafeln kann auch hier erst erfolgen, wenn die Elektrik geprüft wurde.

Auch die **KGS Bensberg** wurde von der IT-Schulverwaltung begangen, um die Möglichkeiten einer WLAN-Ausleuchtung zu prüfen. Aufgrund der vielen Zusatzbauten und mangelnden Verkabelung kann hier im besten Falle nur eine leichte Verbesserung der momentan sehr schlechten WLAN Abdeckung und Performance erreicht werden. Auch an diesem Objekt muss der Netzwerkschrank getauscht werden. Hier wartet die IT-Schulverwaltung auf die Installation des neuen Netzwerkschranks durch einen Elektriker. Die Ausstattung mit Smartboards kann auch hier erst erfolgen, wenn die Elektrik geprüft wurde.

Weiterhin wurde die **GGG Paffrath** besichtigt und die passive Verkabelung aufgenommen. Die Netzwerkinfrastruktur an dieser Schule ist leider derart marode, dass hier nur in einzelnen Bereichen ein WLAN aufgebaut werden kann. Durch die überlangen Kupferkabelwege sind enorme Verluste der Bandbreite gegeben. Auch der bereits verlegte Glasfaseranschluss kann aufgrund der unzureichenden Verkabelung nicht genutzt werden. Ohne eine Erneuerung der Verkabelung oder interimswise Verlegung einzelner Kabelstrecken, kann die IT-Schulverwaltung keine WLAN-Lösung aufbauen, mit der die Lehrkräfte effektiv arbeiten können. Eine Ausstattung mit Smartboards ist an dieser Schule nicht prioritär zu behandeln, da diese für den vollen Funktionsumfang eine Netzwerkanbindung benötigen.

Die **KGS & GGS Hand** befinden sich in unmittelbarer Nähe zueinander. An beiden Schulen ist keinerlei Datenverkabelung vorhanden. Aus diesem Grund können auch die bereits verlegten und installierten Glasfaseranschlüsse nicht genutzt werden. Eine WLAN-Ausleuchtung kann erst realisiert werden, wenn eine strukturierte passive Infrastruktur geschaffen wurde. Um hier Abhilfe zu schaffen, sollen an beide Schulen jeweils vier Mobilfunkrouter eingesetzt werden. Die Ausstattung mit Smartboards rückt auch hier in der Priorität hinter die Errichtung einer passiven und aktiven Infrastruktur.

Die **KGS Sand** wurde ebenfalls von Mitarbeitern IT-Schulverwaltung besichtigt. Auch hier fehlt die passive Infrastruktur vollständig. Diese soll in Absprache mit FB-8-65 jedoch in einer künftigen Maßnahme hergestellt werden. Die Ausstattung mit Smartboards soll hier nach Umsetzung dieser Maßnahme erfolgen.

Die **GGG Moitzfeld** ist ebenfalls nicht verkabelt. Ein WLAN kann somit auch hier nicht aufgebaut werden, bis eine strukturierte passive Infrastruktur geschaffen wurde. Die Schule hat zwischenzeitlich zwei Mobilfunkrouter erhalten um ein digitales Arbeiten zumindest rudimentär zu ermöglichen. Eine Ausstattung mit Smartboards ist auch hier, bis auf weiteres, aufgrund der mangelnden Netzwerkanbindung nicht geplant.

Die **GGG Kippekausen** verfügt leider über eine unzureichende und unstrukturierte Verkabelung. Weder ein Serverraum, noch ein ausreichend großer Netzwerkschrank sind vorhanden. Die Schule kann aus Sicht der IT-Schulverwaltung nicht mit einem flächendeckenden WLAN versorgt werden, ohne dass umfassende Arbeiten am Gebäude nötig werden. Um der Schule jedoch den Einsatz von vier Smartboards zu ermöglichen, werden Mobilfunkrouter zur Verfügung gestellt.

Die Grundschulen **GGG Schildgen**, **GGG Katterbach** und **GGG Refrath** stehen bislang

noch aus und werden bis zum Ende des Jahres besichtigt. Wird eine funktionierende und ausreichende passive Infrastruktur vorgefunden, wird das Netzwerk entsprechend ausgebaut.

Das Ziel, alle Grundschulen bis März 2023 mit einem flächendeckenden WLAN auszustatten wird somit nur eingeschränkt erreicht. Alle Standorte an denen keine oder eine unzureichende Verkabelung vorgefunden wurde, müssen zuerst bauseitig durch FB 8-65 vorbereitet werden. Die Ausstattung mit Smartboards soll erfolgen, sobald die Elektrik der Gebäude dies zulässt.

Hier sind wir auf die enge Zusammenarbeit mit dem Hochbau angewiesen, um eine „quick & dirty- Lösung“ für die fehlende Verkabelung zu schaffen.

Ausstattung der Schulen mit digitalen Endgeräten

Eine Ausschreibung für digitale Endgeräte mit einem Volumen von schätzungsweise 400.000 Euro wurde Ende 2021 auf den Weg gebracht. Der Auftrag über rund 500 Computer und 600 Monitore für die weiterführenden Schulen wurde am 07.04.2022 vergeben. Aufgrund der strengen Null-Covid-Politik in China, sowie des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine hat sich die Anlieferung dieser Geräte massiv verzögert. Mit dem Dienstleister wurde eine Lieferung in der 38/39. Kalenderwoche vereinbart.

Des Weiteren wurden Accesspoints und Switches unterschiedlicher Größe für die Ausstattung der Grundschulen angeschafft. Darüber hinaus plant die IT-Schulverwaltung in den kommenden Monaten die Ausstattung der Grundschulen mit digitalen Endgeräten, wie beispielsweise iPads, weiter auszubauen und zu verbessern. Die Ausstattung der Schulen gemäß dem beschlossenen Medienentwicklungsplan wird sukzessive erfolgen.

Die IT-Schulverwaltung möchte hier noch einmal auf die hohen, jedoch notwendigen, Investitionskosten zur Ausstattung, vor allem der städtischen Grundschulen, aufmerksam machen.

Ebenfalls ist darauf hinzuweisen, dass nach einer Erstausrüstung durch Fördermittel (die für die Gesamtinvestition jedoch bereits nicht ausreichend sind!), für die Wiederbeschaffung, Wartung sowie Lizenzen o.ä. auch künftig nicht unerhebliche eigene Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden müssen. Das Gleiche gilt für die erheblichen Kosten des unstrittig nötigen IT-Supports.

Aktuelle Personalsituation IT-Schulverwaltung

Mit dem Stellenplan 2022 wurden der IT-Schulverwaltung zusätzliche Stellen zur Verfügung gestellt um dem umfangreichen und wachsenden Aufgabenvolumen einigermaßen gerecht zu werden. Inzwischen verfügt die IT-Schulverwaltung theoretisch über fünf IT-Fachstellen, sowie zwei unterstützende Verwaltungsstellen. Faktisch beschäftigt die Schulverwaltung derzeit vier IT-Fachkräfte und eine Verwaltungskraft. Eine weitere Verwaltungskraft wird das Team Anfang 2023 unterstützen.

Externe Dienstleister für den Second Level Support

Um die Umsetzung des dem Schulträger obliegenden Second Level Supports in den Schulen zu gewährleisten, wurde die Firma NetCologne beauftragt. NetCologne betreut mit zwei Mitarbeitern alle Schulen in Bergisch Gladbach.

Der mit NetCologne 2007 geschlossene Vertrag für den IT-Support genügt hinsichtlich Inhalt und Umfang heute eindeutig nicht mehr den Ansprüchen der fortschreitenden Digitalisierung an unseren Schulen.

Die ursprüngliche Planung diesen Vertrag für den IT-Support zum 01.01.2022 neu auszuschreiben, konnte aufgrund fehlender personeller Kapazitäten in der IT-Schulverwaltung leider bisher nicht umgesetzt werden. Der Start des Vergabeverfahrens war für Mitte 2022 geplant. Aufgrund des Aufgabenvolumens im Hinblick auf Beschaffungen und nötige Ausschreibungen für verschiedenste Projekte, konnte dieses komplexe Großprojekt noch nicht in Angriff genommen werden.

Das in den Otto-Hahn-Schulen bereits laufende Pilotprojekt mit einem anderen „Supporter“ soll in den kommenden Wochen ausgewertet und Rückschlüsse aus diesen Erfahrungen gezogen werden.

Das ebenfalls angedachte Pilotprojekt am Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium befindet sich aufgrund von erheblichen Verzögerungen immer noch in Abstimmung mit dem Dienstleister.

Letztlich wird der Umfang des neu auszuschreibenden Supportvertrags in Abhängigkeit der personellen Kapazitäten und Kompetenzen der Mitarbeiter der sich immer noch im Aufbau befindenden IT-Schulverwaltung sowie der Erfahrungen aus den beiden Pilotprojekten definiert.

Laufende Projekte

Webseite:

Als eines der ersten Projekte haben die neuen Kollegen der IT-Schulverwaltung, in Absprache mit der Pressestelle der Stadt Bergisch Gladbach, eine Website eingerichtet, um den Schulen/ Lehrkräften den Kontakt und den Informationsaustausch zu erleichtern.

Gleichzeitig können Antworten auf wiederkehrende Fragen eigenständig durch die Lehrkräfte recherchiert werden und Software wird zum Download bereitgestellt.

Die Website beinhaltet außerdem ein Ticketsystem für Anfragen an die IT-Schulverwaltung, welches seit 01.08.2022 für die Schulen erreichbar ist.

Virens Scanner:

Als ein weiteres großes Projekt möchte die IT-Schulverwaltung auf jedem Lehrkraftendgerät sowie auf jedem Verwaltungsrechner einen Virens Scanner installieren und mit zentraler Richtlinienvergabe steuern. Hierfür soll in jeden Schulstandort eine VPN-Verbindung eingerichtet werden, welche auf den Richtlinienserver im Büro der IT-Schulverwaltung zeigt. Momentan wird auf die Lieferung der benötigten Hardware gewartet. Zudem bedarf es noch grundlegender Abstimmungen zwischen der IT-Schulverwaltung und der städtischen IT bezüglich der Unterbringung der Servers. Sind diese Abstimmungen erfolgt, werden erste Tests an einer Schule durchgeführt. Erst wenn das System in der Testschule einwandfrei funktioniert, wird der Virens Scanner in allen Schulen ausgerollt.

SchiLDzentral:

Die Schulverwaltung im Fachbereich 4 arbeitet ebenfalls an der Ausschreibung von SchiLDzentral.

Es handelt sich hierbei um eine zentralisierte, in einem Rechenzentrum laufende SchiLD-Datenbank mit vielen nützlichen Funktionen.

Neben der enormen Vereinfachung von Schulanmeldungen, Informationsbeschaffung für den Schulträger und Synergieeffekten in Anwendungen der IT-Schulverwaltung, wird auch die Datensicherheit enorm gesteigert. So ist ein Zugriff unberechtigter Dritter nahezu

ausgeschlossen, der Verlust der Daten ebenfalls sehr unwahrscheinlich und auch das sichere Remote-Arbeiten wird dadurch ermöglicht. Eine entsprechende Ausschreibung soll noch im Jahr 2022 erfolgen.

Inventarisierungssoftware:

In allen Schulstandorten ist eine hohe Anzahl von Endgeräten, aktiven Netzwerkkomponenten oder Anzeigegeräten vorhanden. Diese wurden in den vergangenen zwei Jahren mühevoll händisch inventarisiert und in eine große Exceltabelle aufgenommen.

Um diesen Prozess jedoch effizienter und einfacher zu gestalten, möchte die IT-Schulverwaltung eine zentrale Inventarisierungssoftware einsetzen. Nebeneffekte wie Informationen über das Beschaffungsdatum, Raum, wann das Gerät zuletzt Online war etc. sollen auch über die Software einsehbar sein. Bisher sucht die IT-Schulverwaltung noch nach entsprechend potenten Softwarelösungen, welche sich auch in der vorhandenen Schullandschaft einsetzen lassen.