

Sitzungsvorlage

Nr.: 2021/892

Info-Vorlage

Sachstand Digitalpakt

Kreisschulausschuss	05.07.2021	
Kreisausschuss	12.07.2021	
Kreistag	19.07.2021	

Über den Sachstand der Digitalisierung in den kreiseigenen Schulen wird den Gremien fortlaufend berichtet:

Förderrichtlinie Sofortausstattungsprogramm für die bedürftigen SchülerInnen

In der Info-Vorlage 2021/795 wurde dazu schon ausführlich Bericht erstattet. Die mobilen Endgeräte wurden vollständig an die weiterführenden Schulen ausgegeben. Anbei eine Tabelle, die den bisherigen Stand der Leihgeräte an den Schulen zeigt. In Absprache mit der Landesschulbehörde können die nicht ausgeliehenen Geräte auch für den Unterricht genutzt werden. Der Verwendungsnachweis für die Zuwendung wurde beim Land fristgerecht eingereicht.

Schule	Bedürftige SchülerInnen	Rückmeldung der tatsächlich benötigten Geräte	Datum Übergabe iPads an Schule	Anzahl Übergabe iPads an Schule	Anzahl verliehene iPads
KGS Clenze	190	135	07.01. und 16.02.2021	135	34
FRG	42	25	01.02.2021	25	14
JOS	116	24	09.02.2021 und 23.03.2021	54	24
BBS	32	32	25.02.2021	32 + 6 Notebooks	20
BVS	70	65	19.01. und 15.02.2021	88	53
Oberschule Gartow	59	21	26.01. und 27.01.2021	44	16
Grundschule Gartow	27	22	26.01. und 27.01.2022	22	
NBS	80	40	01.02.2021	40	17
Gymnasium Lüchow	52	52	19.03.2021	52	11
Summe	668	416		492	189

Förderrichtlinie Digitalpakt

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen für die Schulen nochmal beschrieben und mit einer Kostenschätzung und Zeitplanung des GM hinterlegt. Die Zeitplanung unterscheidet zwischen der Entwurfsplanung und der Ausführungsplanung. Diese beiden Planungen werden von einem Fachplaner erstellt. Die Entwurfsplanung zielt auf die Grundsatzentscheidung zur Durchführung einer Baumaßnahme und die Genehmigungsfähigkeit des Objektes ab. Bei der Ausführungsplanung kommt

es hingegen auf die konkrete Ausführung bzw. Ausführbarkeit an. Die Ausführungsplanung muss die ausführungsfähige Lösung der Bauaufgabe umfassend zeichnerisch darstellen, so dass kein Detail ungeklärt oder offen bleibt. Unter dem Begriff "ausführungsfähig" wird in der Regel die detaillierte Vorbereitung der Planungsunterlage für Bau und Montage der Werkleistung verstanden.

BVS HITZACKER

In der BVS ist nur im Bereich der Verwaltung und in zwei Räumen im OG, sowie in einem ehemals als Computerraum genutzten Raum, eine rudimentäre LAN-/WLAN-Versorgung verfügbar.

In der BVS gab es in einem Gebäudeteil einen Wasserschaden, der eine Entkernung und Komplettsanierung erforderlich gemacht hat. Hier wurden bereits durch das Gebäudemanagement bei den Sanierungsarbeiten die Anforderungen an den Digitalpakt berücksichtigt.

Der Grundriss der BVS macht die Verlegung von Netzkabeln gemäß den gültigen Brandschutzbestimmungen sehr schwierig und aufwendig. Die Planung von Kabelwegen zur Querung des Eingangsbereiches und der Aula sowie der Anschluss von mehreren Klassenräumen mit einer Art Insellage, an allen Seiten entweder von Fensterflächen oder Fluchtwegen umgeben, erfordern die fachliche Unterstützung eines Spezialisten für TGA-Planung.

Netzwerk:

Das Netzwerk ist von Grund auf neu aufzubauen. Als Serverraum kommt ein Kellerraum in dem Gebäudetrakt infrage, der gerade saniert wird.

Bei der Ortsbesichtigung wurde folgende Ausstattung mit Netzwerkdosen abgestimmt:

- Kleines Lehrerzimmer: 4 Netzwerk-Doppeldosen
- 2 * Beratung: je 1 Netzwerk-Doppeldose
- Großes Lehrerzimmer: 6 Netzwerk-Doppeldosen
- Serverraum: Keller unterhalb des Lehrerzimmers/Küche denkbar

WLAN:

Die WLAN-Versorgung ist auf der Grundlage der vorliegenden Ausleuchtungsergebnisse aufzubauen. Die an den ermittelten Positionen benötigten Netzwerkdosen sind bei der TGA-Planung zu berücksichtigen.

Stromversorgung:

Gemäß des Eindrucks vom Gebäude der BVS bei der Ortsbesichtigung ist eine Stromversorgung mit Schutzleiter nur in wenigen Teilbereichen vorhanden. Die Stromversorgung muss bei der TGA-Planung berücksichtigt und modernisiert werden.

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	08.03.2021-29.06.2021
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	30.06.2021-26.08.2021
Durchführung der Maßnahme	17.09.2021-30.12.2022

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	100.000 €
Elektrik für Digitalpakt	65.000 €
Fachplaner	75.000 €

ELBAUENSCHULE GARTOW (Grund- und Oberschule)

Mit der Samtgemeinde Gartow wird eine gemeinsame Nutzung der IT für die Grund- und Oberschule angestrebt. Ein öffentlicher-rechtlicher Vertrag über eine Kooperation soll im KA am 12.07.21 beschlossen werden. Ziel sind fachliche sowie kostensparende Synergien. So ist es möglich, beispielsweise einen Serverraum sowie den Glasfaseranschluss gemeinsam zu nutzen. Die Sporthalle soll auch durch eine Glasfaserverbindung angeschlossen werden. Die anstehenden Elektroarbeiten machen eine Ausschreibung einer Elektrofachplanung notwendig.

Bei beiden Schulen werden ausschließlich die für die Netzwerkversorgung notwendigen Elektroarbeiten ausgeführt.

OBERSCHULE GARTOW

Netzwerk:

Im Neubau sind Kabelzuführungen von oben über senkrechte Kabelkanäle denkbar.

WLAN:

Die WLAN-Versorgung muss komplett neu aufgebaut werden. Zur Anschaltung von WLAN-Access-Point in den Klassenräumen muss das kabelgebundene Netzwerk erheblich erweitert werden, was einem Neuaufbau gleichkommt.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung mit Schutzleiter ist nur in Teilen des Gebäudes vorhanden und muss modernisiert werden.

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	08.03.2021-29.04.2021
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	30.04.2021-26.07.2021
Durchführung der Maßnahme	16.08.2021-30.12.2022

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	60.000 €
Elektrik für Digitalpakt	17.000 €
Fachplaner	33.000 €
Verbindung GS Gartow und OS Gartow	50.000 €

GRUNDSCHULE GARTOW

Netzwerk:

Die Netzwerkverkabelung ist ausschließlich mit eigenen Mitteln der Schule aufgebaut worden und entspricht nicht dem Stand der Technik. Die Verlegewege verlaufen durch die Eingangshalle (Fluchtweg) und durch nicht brandgeschottete Wand- und Deckenbohrungen. Ein Kabelweg führt an der Außenwand der Schule entlang. Die Netzwerkverkabelung muss professionell und in Übereinstimmung mit den aktuellen Anforderungen an den Brandschutz neu aufgebaut werden.

WLAN:

Eine WLAN-Versorgung ist nur in Teilen des Schulgebäudes vorhanden und nicht ausreichend.

Stromversorgung:

Im Gebäude der GS Gartow ist nach Einschätzung des Vertreters der Samtgemeindeverwaltung eine Stromversorgung mit Schutzleiter nicht vorhanden und muss geschaffen werden.

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	08.03.2021-29.04.2021
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	30.04.2021-26.07.2021
Durchführung der Maßnahme	16.08.2021-30.12.2022

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	48.000 €
Elektrik für Digitalpakt	12.000 €
Fachplaner	33.000 €

BBS LÜCHOW

Umzug Serverraum und Anbindung Werkstattgebäude:

Die BBS hat ein Konzept vorgelegt, das die Verlegung des Serverraums vom obersten Stockwerk in das Kellergeschoss vorschlägt. Weiterhin sind Veränderungen an der Gebäudeverkabelung vorgeschlagen.

Die Gebäudeverkabelung in KFZ- und Metallwerkstätten ist nicht ausreichend. Hier sollte im Rahmen der Verlegung des Serverraums eine Glasfaserverbindung zum Werkstattgebäude geschaffen und die Netzwerkverkabelung erneuert werden. Außerdem sollte - auch um die Versorgung der JOS zu

unterstützen - eine neue Glasfaserstrecke zum Serverraum des Gymnasiums und eine Glasfaserverbindung zur Sporthalle geschaffen werden.

Netzwerk:

Die BBS Lüchow ist bereits mit einem sehr guten LAN ausgestattet, das in Teilbereichen optimiert werden sollte. Details sind der Anlage zum Medienbildungskonzept der Berufsbildenden Schulen Lüchow beschrieben. Auf das Beifügen dieses Dokumentes wird aufgrund der Komplexität verzichtet. Im Bereich des Kubus ist die vorhandene Infrastruktur gut ausgebaut. In den anderen Gebäudeteilen sind die PC-Räume gut ausgestattet, jedoch gibt es in den normalen Unterrichtsräumen sowie den Lehrerbereichen erhebliche Defizite. In den Gebäuden KFZ-Werkstatt muss die Infrastruktur komplett erneuert werden, in der Metallwerkstatt und der Maurer- und Holzwerkstatt sind kleinere Erweiterungen notwendig.

WLAN:

Die BBS hat einen schrittweisen Ausbau der Anzahl der Router vorgesehen. Empfohlen wird eine vollständige Ausstattung aller Klassenräume mit Routern. Um hier eine Überlappung der Reichweiten zu vermeiden, wurde hier auch eine Ausleuchtung in Auftrag gegeben, um nicht in jedem Klassenraum einen Router anzubringen.

Stromversorgung:

Außer in Gebäude 3 (Kubus) ist die Stromversorgung mit Schutzleiter nur in Teilen des Gebäudes vorhanden und muss modernisiert werden.

Ein Raumbuch wurde bereits durch das GM erstellt und eine Bereisung der Schule hat auch stattgefunden.

Ein Zeitplan für die Umsetzung der Maßnahmen ist in Aufstellung. Dies beinhaltet auch die Verbindung zu der Sporthalle Gymnasium, den Werkstätten, Oberschule etc. (Campus).

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	Zeitplan wird erarbeitet
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	Zeitplan wird erarbeitet
Durchführung der Maßnahme	Zeitplan wird erarbeitet

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	50.000 €
Elektrik für Digitalpakt	50.000 €
Fachplaner	0 €
Campus BBS Lüchow (Gebäudevernetzung)	200.000 €

JEETZEL-OBERSCHULE LÜCHOW

Die JOS soll durch die BBS und das Gymnasium Lüchow über die Server mitversorgt werden. Eine Querung auf Höhe der Hauseinführung der Netzanschlüsse (Telekom/Vodafone) im Bauabschnitt 1 (BA1) bei der JOS scheint eine vernünftige Stelle darzustellen. Auch an der JOS Lüchow ist eine Ausschreibung der Elektroplanung notwendig.

Netzwerk:

Im Neubau sind Kabelzuführungen von oben über senkrechte Kabelkanäle denkbar. Die Netzwerk-Kabelführung zwischen BA2 und BA3 ist zurzeit an der Decke des Flurs und damit eines Fluchtwegs geführt. Eine Verlegung über den Dachboden sollte möglich sein.

WLAN:

Die WLAN-Versorgung muss komplett neu aufgebaut werden. Zur Anschaltung von WLAN-Access-Points in den Klassenräumen muss das kabelgebundene Netzwerk erheblich erweitert werden, was einem Neuaufbau gleichkommt.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung mit Schutzleiter ist nur in nicht genau bekannten Teilen des Gebäudes vorhanden und muss modernisiert werden.

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	01.03.2021 – 16.07.2021
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	17.07.2021 – 15.09.2021
Durchführung der Maßnahme	15.10.2021 – 30.12.2022

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	150.000 €
Elektrik für Digitalpakt	150.000 €
Fachplaner	

GYMNASIUM LÜCHOW**Anbindung Sporthalle:**

Anbindung der Sporthalle mit WLAN fehlt. Dazu muss eine Glasfaserverbindung zwischen dem Serverraum des Gymnasiums und dem vorhandenen UVT in einem Nebenraum der Sporthalle geschaffen werden.

WLAN:

Die WLAN-Versorgung erfasst die komplette Schule und entspricht den Anforderungen der Förderrichtlinie.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung mit Schutzleiter ist nur in nicht genau bekannten Teilen des Gebäudes vorhanden und muss modernisiert werden.

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	wird noch vom GM erstellt; NaWi-Bereich ist z.B. noch nicht erfasst
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	wird noch vom GM erstellt; NaWi-Bereich ist z.B. noch nicht erfasst
Durchführung der Maßnahme	wird noch vom GM erstellt; NaWi-Bereich ist z.B. noch nicht erfasst

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	werden noch ermittelt
Elektrik für Digitalpakt	werden noch ermittelt
Fachplaner	werden noch ermittelt

DRAWEHN-SCHULE CLENZE**Netzwerk und WLAN:**

Von Seiten des Gebäudemanagements und der Schule wird derzeit ein Raumbuch erstellt, um in den bereits ausgestatteten Gebäudeteile Ersatzmaßnahmen vorzunehmen und ggf. alte Ausstattungen zu der WLAN Infrastruktur und Netzwerkverkabelungen zu ersetzen. Die Netzwerkarbeiten im Altbautrakt sind bereits abgeschlossen.

Für die Container wird eine Übergangslösung für eine Netzwerk- und WLAN-Ausstattung vom GM erarbeitet.

Die Router für den Altbautrakt müssen noch beschafft und angeschlossen werden.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung in den neueren Gebäudeteilen sollte vollständig mit Schutzleiter und entsprechenden Elektro-Verteilern und zeitgemäßer Absicherung ausgestattet sein. Dies konnte bei der Ortsbesichtigung nicht für alle Räume bestätigt werden und bedarf einer verbindlichen Überprüfung. Im Altbautrakt ist die Stromversorgung definitiv nicht mit Schutzleiter aufgebaut und muss im Zuge der Errichtung der Netzwerkverkabelung erneuert werden.

Zeitplanung:

Entfällt, da nur Restarbeiten zu erledigen sind.

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	15.000 €
Elektrik für Digitalpakt	15.000 €
Fachplaner	0 €

FRITZ-REUTER-GYMNASIUM Dannenberg**Netzwerk:**

Die Mensa, das Rechenzentrum unter der Mensa und das Haus 2 sind mit LAN gut ausgestattet. Haus 1 verfügt zwar über eine UVT mit Glasfaserverbindung zum Rechenzentrum, aber nur im Verwaltungsbereich über ein Netzwerk.

WLAN:

Das Haus 2 und die Mensa sind gut mit WLAN versorgt entsprechend den Anforderungen der Förderrichtlinie.

Das Haus 1 verfügt nur über einen WLAN-Router. Hier muss die WLAN-Versorgung komplett aufgebaut werden, sobald ein kabelgebundenes Netzwerk als Grundlage fertiggestellt worden ist.

Stromversorgung:

Die Qualität des Stromleitungsnetzes wird im Rahmen der Überprüfung des Ist-Zustands der Netzwerkplanung ermittelt.

Zeitplanung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Zeitplan
Entwurfsplanung	08.03.2021 – 22.06.2021
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe	29.06.2021 – 23.08.2021
Durchführung der Maßnahme	26.08.2021 – 31.08.2022

Kostenschätzung lt. Aussagen des Gebäudemanagements:

Maßnahme	Kosten
Netzwerk	70.000 €
Elektrik für Digitalpakt	30.000 €
Fachplaner	

NICOLAS_BORN_SCHULE Dannenberg**WLAN:**

Lediglich einige gemeinsam genutzte Flächen mit dem FRG sind nicht versorgt. Die Schule arbeitet mit einer intensiven Tablet-Nutzung auch in Arbeitsgruppen außerhalb der Klassenräume.

Aus diesem Grund sollten fünf zusätzliche WLAN-Router installiert werden:

- Versorgung der Pausenhalle, Anbringung an der Außenwand der Werkstatt oder einer Säule in der Mitte der Fensterfläche zum Musikraum
- Versorgung des Musikraums, Anbringung an einer Säule oder an der Wand des Raumes
- OG: Versorgung des Flurbereiches, Anbringung an der Außenecke des Raums 222 mit einer IT-UVT, Anschluss am Switch dieser UVT
- 2. OG: Versorgung des Flurbereiches, Anbringung an der Außenwand des Computerraums, Anschluss am Switch der dortigen UVT
- Lehrerzimmer im Verwaltungsbereich
- Druckerraum mit AirPrint-fähigem Drucker

Die Arbeiten sind soweit abgeschlossen, lediglich die Router werden noch angebracht. Anschließend erfolgt ein Abschlussgespräch mit der Schule.

Die Kosten liegen bei ca. 20.000 € für das Netzwerk.

Zusammenfassung der Kosten:

<u>Schule</u>	<u>Kosten</u>
BVS Hitzacker	240.000 €
GS Gartow	93.000 €
OS Gartow	110.000 €
Verbindung GS Gartow und OS Gartow	50.000 €
BBS Lüchow	100.000 €
Campus BBS Lüchow (Gebäudevernetzung)	200.000 €
OS Lüchow	410.000 €
Gymnasium Lüchow	wird noch erstellt
KGS Clenze	30.000 €
FRG Haus 1 und 2	130.000 €
NBS Dannenberg	20.000 €
Erneuerung und Anschaffung der Router für alle Schulen	100.000 €
Beratungskosten einschl. Ausleuchtung	30.000 €
Gesamtkosten	1.513.000 €

Die Kosten für die GS Gartow werden von der Samtgemeinde Gartow getragen. Diese bekommen lt. Zuwendungsrichtlinie für ihre Maßnahmen einen Förderbetrag von ca. 37.000 €.

Die Richtlinie Digitalpakt dient laut Förderzweck in erster Linie dem Ausbau des Netzwerkes und der WLAN-Infrastruktur.

Das Gebäudemanagement schätzt weitere Kosten in Höhe von 350.000 € für die Elektrosanierung der BVS in Hitzacker, die nicht über den Digitalpakt gefördert werden können. Diese werden über den HH des GM finanziert werden müssen. Sowohl bei der GS Gartow als auch bei der OS Gartow sind die Kosten für die Elektrosanierung noch nicht berücksichtigt.

Die Kosten wurden vom GM geschätzt, der Fachplaner wird diese nochmal überarbeiten.

Interaktions- und Präsentationsmedien

Eine Ausschreibung der Interaktionsgeräte war bis April 2021 geplant. Die abschließende Kostenschätzung vom Gebäudemanagement/ den Elektrofachplanern sollte allerdings abgewartet werden. Die Schulen haben an Whiteboard-Beamer-Kombinationen einen Bedarf von ca. 192 Geräten gemeldet. Es wird davon ausgegangen, dass eine Kombination (Whiteboard-Beamer) ca. 5.000 € kosten wird. Demnach müssten nochmal 960.000 € für die Finanzierung dieser Geräte aufgewendet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Mittel für des Digitalpakts nur für WLAN- und Netzwerkinfrastruktur benötigt werden. Der Landkreis ist daher gefordert, die weiteren Maßnahmen über die Schulbudgets sukzessive umzusetzen und bereits einzelne Maßnahmen in den Haushalt 2022 mit aufzunehmen. Der gemeldete Bedarf der Schulen wird hier nochmal geprüft.

Mobile Endgeräte

Bei den mobilen Endgeräten sind noch nicht alle Geräte an bedürftige SchülerInnen ausgeliehen und stehen somit für den allgemeinen Schulunterricht ergänzend zur Verfügung. Auch hier können ggf. Teilmaßnahmen bei der HH-Planung 2022 berücksichtigt werden. Zudem wird auch auf die nachfolgenden Ausführungen zu der Förderrichtlinie Lehrergeräte verwiesen.

Förderrichtlinie Lehrergeräte

Vom Land Niedersachsen liegt bereits ein Entwurf der Richtlinie für Lehrerendgeräte vor. Der Bedarf an den Schulen wurde bereits abgefragt, sodass nach Inkrafttreten der Richtlinie mit der Ausschreibung und Beschaffung begonnen werden kann.

Anlagen:

Klimawirkung:

Einsparungen bei Kopien und Papierverbrauch
Erhöhte Stromkosten

Die Stabsstelle Klimaschutz hat die Klimawirkungsprüfung:
nicht beratend begleitet

beratend begleitet
mitgezeichnet

Finanzielle Auswirkungen:

Mittel des Digitalpaktes 1,9 Mio €
Sofortausstattungsprogramm Fördermittel ca. 184.000 €
