



Beschlussvorlage

TOP:
Vorlagen-Nummer: **VII/2022/04418**
Datum: 13.09.2022
Bezug-Nummer.
PSP-Element/ Sachkonto: 1.11174.01/58110220
Verfasser: FB Immobilien
Plandatum:

Beratungsfolge	Termin	Status
Bildungsausschuss	04.10.2022	öffentlich Vorberatung
Ausschuss für Finanzen, städtische Beteiligungsverwaltung und Liegenschaften	18.10.2022	öffentlich Vorberatung
Ausschuss für städtische Bauangelegenheiten und Vergaben	20.10.2022	öffentlich Vorberatung
Stadtrat	26.10.2022	öffentlich Entscheidung

Betreff: Baubeschluss zur Erneuerung der Niederspannungsanlage, des Datenübertragungsnetzes und der Beleuchtungsanlagen für das Objekt Grundschule „Karl-Friedrich-Friesen“, Friesenstraße 33, 06112 Halle (Saale), gemäß der Bewilligung von Fördermitteln im Zuge des Fördermittelprogramms "DigitalPakt Schule 2019 bis 2024"

Beschlussvorschlag:

Der Stadtrat beschließt die Erneuerung der Niederspannungsanlage, des Datenübertragungsnetzes und der Beleuchtungsanlagen der Grundschule „Karl-Friedrich-Friesen“, Friesenstraße 33, 06112 Halle (Saale), gemäß der Bewilligung von Fördermitteln im Zuge des Fördermittelprogramms „DigitalPakt Schule 2019 bis 2024“ in einem Gesamtwertumfang von 1.057.000 €.

Dr. Judith Marquardt
Beigeordnete für Kultur und Sport

Darstellung finanzielle Auswirkungen

Für Beschlussvorlagen und Anträge der Fraktionen

Finanzielle Auswirkungen

☒ ja

☐ nein

Aktivierungspflichtige Investition

☒ ja

☐ nein

Ergebnis Prüfung kostengünstigere Alternative

Unter Berücksichtigung der Fördermittelrichtlinie gibt es keine kostengünstigere Alternative, um informationstechnische Ausstattungen der Schule in einen zeitgemäßen und zukunftsorientierten Zustand zu versetzen.

Folgen bei Ablehnung

Die Errichtung einer zukunftsorientierten IT-Infrastruktur und die Erneuerung der Niederspannungsanlage als Voraussetzung für eine moderne schulische Ausbildung erfolgen nicht.

A	Haushaltswirksamkeit HH-Jahr ff.	Jahr	Höhe (Euro)	Wo veranschlagt (Produkt/Projekt)
Ergebnisplan	Ertrag (gesamt)			
	Aufwand (gesamt)			
Finanzplan	Einzahlungen (gesamt)	2022	45.000,00	8.21101088.705
		2023	117.000,00	8.21101088.705
		2023	45.300,00	8.24301010.705
	Auszahlungen (gesamt)	2021	5.313,37	8.21101088.700
		2021	886,51	8.21101088.710
		2022	524.600,00	8.21101088.700
		2023	565.000,00	8.21101088.700
		2023	50.300,00	8.24301010.710

B Folgekosten (Stand:		ab Jahr	Höhe (jährlich, Euro)	Wo veranschlagt (Produkt/Projekt)
Nach Durchführung der Maßnahme zu erwarten	Ertrag (gesamt)			
	Aufwand (ohne Abschreibungen)	2024 2026	138.815,27 1.600,00	1.21101.05 1.11174.12 (Lph. 9)
	Aufwand (jährliche Abschreibungen)	2024	70.336,05	

Auswirkungen auf den Stellenplan
Wenn ja, Stellenerweiterung:

☐ ja

☒ nein

Stellenreduzierung:

Familienverträglichkeit:
Gleichstellungsrelevanz:

☒ ja

☐ ja

Klimawirkung:

☒ positiv

☐ keine

☐ negativ

Begründung:

Mit der Förderung des Förderprogramms „DigitalPakt“ wird bis 2024 in allen 64 kommunalen Schulen die digitale Ausrüstung in Umsetzung des Konzeptes „IT macht Schule – IT-Konzept für die kommunalen Schulen der Stadt Halle (Saale)“ deutlich verbessert werden. Das beinhaltet die Herstellung der IT-Infrastruktur im gesamten Schulobjekt. Der Zeitplan sieht eine Fertigstellung 2023 vor. Hinzu kommen Schulobjekte, die sich bereits in der mittelfristigen Planung befinden und saniert werden. Insgesamt wird das Projekt bis 2024, gleichzeitig das Ende des Förderprogramms „DigitalPakt“, beendet sein.

Ziel der Baumaßnahme ist eine zukunftsorientierte und universelle Ausstattung aller notwendigen Räume mit einer elektrotechnischen Versorgung der Anlagen zur Gewährleistung der Ausbildung nach modernen Anforderungen. Parallel erfolgt eine Anpassung der Raumbelichtung und die Schaffung der passiven Netzwerktechnik.

Durch die vorgenannten Maßnahmen können zukünftig digitale Medien als ein geeignetes Instrumentarium für den Unterricht genutzt werden, um diesen dadurch pädagogisch weiterzuentwickeln und die Schulqualität zu steigern. Im Bereich des Unterrichts wird die Förderung der Lernbereitschaft, die individuelle Förderung durch Aktivierung und Motivierung sowie die Unterstützung im Lernprozess weiterentwickelt.

Aufgabenstellung

1. Beschreibung baulicher und haustechnischer Leistungen

1.1 Allgemeine Angaben zur Sanierung

Das Objekt Grundschule „Karl-Friedrich-Friesen“, Friesenstraße 33, 06112 Halle (Saale) (nachfolgend Schulobjekt genannt), aus dem Jahre 1896 wurde 2014 zuletzt komplett saniert und befindet sich aktuell in einem guten baulichen Zustand.

Die geplante Baumaßnahme umfasst folgende Leistungen:

Allgemein

Das Gebäude ist als Baudenkmal im Denkmalverzeichnis der Stadt Halle (Saale) ausgewiesen. Insoweit unterliegt die Maßnahme der Abstimmungs- und Genehmigungspflicht nach Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt.

Bei dem Schulobjekt sind teilweise einfache Datennetze vorhanden. Diese müssen von den Datenverteilern bis in die Räume überprüft und gegebenenfalls um weitere Netzwerk-Ports ergänzt werden. Ziel ist die Erstellung einer dezentralen, strukturierten Verkabelung in jedem Raum durch Datenverteiler.

Der Ausbau soll primär in den Schulferien erfolgen. Darüber hinaus wird es aber notwendig sein, auch während des Schulbetriebes geräuscharme Baumaßnahmen ab 13:30 Uhr und nach dem Unterricht einige lärmbehaftete Baumaßnahmen durchzuführen. Hierzu werden von der Schulleitung rollierend 2-3 Räume zur Verfügung gestellt. Auf den Hort, der bis 17:00 Uhr im Objekt ist, wird Rücksicht genommen. Randbedingungen hierzu wurden mit den Schulleitern zur Anlaufberatung am 29. März 2022 besprochen. Eine detaillierte Abstimmung der Bauzeiten und Einschränkungen im Schulbetrieb wird mit der Schulleitung bei der Detailplanung voraussichtlich im September 2022 erfolgen.

Datennetz

- Anbindung an das Glasfasernetz
- vollständige Ausrüstung des Schulobjektes mit strukturierter Netzwerkverkabelung sowie elektrotechnischer Verkabelung
- strukturierte, dienstneutrale Datenverkabelung der Klasse E, CAT 7 [zentraler 19"-Datenverteiler (Datenschränke), abgesetzte Verteiler (Anbindung an zentralen DV mit LWL Multimode und Kupferverkabelung)]

Aktive Komponenten

Im Schulobjekt sollen neben der strukturierten Verkabelung zusätzlich aktive Komponenten eingebracht werden. Hierzu gehören Netzwerkkomponenten (Switches, Server, Accesspoints etc.), USV-Systeme, Monitore, interaktive Tafeln und auch Endgeräte (Laptops und Tablets) inkl. der notwendigen Ladetechnik. Diese werden mit der Bauausführung in den 25 Schulen koordiniert und sollen zeitnah nach dem Umbau eine digitale Nutzung der Schule ermöglichen.

Niederspannungsinstallation

Im Schulobjekt ist eine elektrische Verkabelung vorhanden, die überprüft und gegebenenfalls erweitert werden muss. Die Gesamtmaßnahme umfasst:

- elektrotechnische Verkabelung (230 V) für Nutzung aktiver Technik oben genannter Netzwerkverkabelung (Verteilung, Kabeltrassen, Installation einschließlich nachfolgender Brandschutzmaßnahmen)

Leuchtmittel

Im Schulobjekt sollen herkömmliche Leuchtmittel mit LED-Leuchtmitteln ersetzt werden. Dabei wird nach den folgenden Prinzipien vorgegangen:

- Einsatz bedarfsgerechter Leuchten
- Lichtfarbe ist neutral weiß 840
- grundsätzliche Verwendung von LED zur Energieeinsparung bei Verkehrsflächen und je nach Wirtschaftlichkeit bei Nutz- und Technikflächen
- Bereiche mit hoher Schalthäufigkeit werden mit LED-Lampen ausgestattet (Sanitärbereiche)
- Zur Qualitätssicherung werden nur Leuchten mit VDE oder ENEC-Zeichen verwendet.
- Allgemeinbeleuchtung für Klassenräume mit parallel zu den Fenstern angeordneten Lichtbändern und zusätzlichen Tafelbeleuchtungen; Schaltung erfolgt klassisch per Hand und lichtbandweise mit separater Tafelbeleuchtung oder tageslichtabhängig

TGA-Standards

Grundlage der Planung sind die „Standards technischer Gebäudeausrüstung für Bauvorhaben der Stadt Halle (Saale)“ (nachfolgend TGA-Standards genannt). Eine detaillierte Darstellung der TGA-Standards ist in Anlage 2, Auszug TGA-Standards der Stadt Halle (Saale), beigelegt.

Bauliche Maßnahmen

Im Rahmen der Leitungsverlegungen erfolgen kleine bauliche Maßnahmen an dem Schulobjekt. Für dieses Schulobjekt werden schon vorhandene Leitungswege und Räume für die Datentechnik genutzt. Der derzeitige Ausbauzustand lässt es zu, dass der Ausbau sich auf die einzelnen Räume konzentriert. Ein kompletter Kabelzug durch das gesamte Gebäude wird dadurch minimiert bzw. vermieden.

Die Umbau- und Sanierungsarbeiten erfolgen in den Ferien sowie in den normalen Unterrichtszeiträumen von Dezember 2022 bis August 2023. Die Arbeiten wurden bei der Schulleitung angezeigt. Bei der Detailplanung, voraussichtlich im September 2022, wird mit der Schulleitung das genaue Vorgehen abgestimmt.

1.2 Haustechnische Maßnahmen

In den Klassen- und Nebenräumen des Schulobjektes werden Anpassungsarbeiten an den bestehenden Elektroanlagen erfolgen, die mit der IT-Verkabelung in Verbindung stehen.

Im Schulobjekt ist eine strukturierte Verkabelung aufzubauen beziehungsweise zu erneuern, welche mindestens den aktuellen Anforderungen entspricht. Grundsätzlich werden die Vorgaben nach TGA-Standards umgesetzt.

Für das IT-Netz kommen Datendosen entsprechend den aktuellen Anforderungen zum Einsatz. Der Anschluss von Hotspots wird vorbereitet und entsprechend den TGA-Standards umgesetzt.

Die im Abschnitt 1.3. fortfolgend aufgeführten Baugruppen entsprechen den gewünschten Mindestanforderungen. Die konkrete Nachrüstung erfolgt in Abhängigkeit von den tatsächlichen räumlichen Gegebenheiten.

1.3 Übersicht Mindestanforderungen gemäß TGA-Standards

1.3.1 Vorgaben Netzwerkports

Raumbezeichnung	Netzwerk-Ports (Stück = 1 RJ45-Port), (Mindestanzahl pro Raum)
Klassenräume/ Unterrichtsräume	3 Stück - im Lehrerbereich (Lehrernutzung) 1 Stück - im Tafelbereich (Monitornutzung) 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Fachunterrichtsraum	2 Stück - im Lehrerbereich (Lehrernutzung) 2 Stück - im Pult (Lehrernutzung) 1 Stück - im Tafelbereich (Monitornutzung) 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Computerkabinette	28 Stück - Schüler-Ports 3 Stück - im Lehrerbereich (Lehrernutzung) 1 Stück - im Tafelbereich (Monitornutzung) 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Medienecken	2 Stück - im Bodenbereich (Schülernutzung) 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Horräume	2 Stück
Vorbereitungsräume	2 Stück
Lehrerzimmer	6 Stück 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Sekretariat	6 Stück 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Schulverwaltung und Leitung	4 Stück 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Hortleitung	2 Stück
techn. Betriebsräume	2 Stück
Flur/Eingangsbereich	2 Stück

Aula	4 Stück - auf der Bühne 2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Speiseraum	2 Stück
Schülercafé	2 Stück - im Deckenbereich (Accesspoint)
Hausmeister	2 Stück

1.3.2 Vorgaben Steckdosen

Raumbezeichnung	Stromdosen (Mindestanzahl pro Raum)
Klassenräume/Unterrichtsräume	9 Stück
Fachunterrichtsraum	38 Stück
Computerkabinette	4 Stück
Medienecken	4 Stück
Hörräume	4 Stück
Vorbereitungsräume	4 Stück
Lehrerzimmer	8 Stück
Sekretariat	10 Stück
Schulverwaltung und Leitung	8 Stück
Hortleitung	4 Stück
techn. Betriebsräume	4 Stück
Flur/Eingangsbereich	5 Stück
Aula	9 Stück
Speiseraum	4 Stück
Schülercafé	3 Stück
Hausmeister	4 Stück

1.3.3 HDMI-Anschlüsse

Raumbezeichnung	HDMI-Anschlüsse (Mindestanzahl pro Raum)
Klassenräume, Differenzierungsräume, Computerkabinette	1 Stück - Vorrüstung für Großfernseher zwischen Tafelbereich und Lehrerbereich

2. Bauablauf

Leistungsphasen 1 bis 7:	03 - 11/2022
Beginn Ausschreibungen/Vergabe Gewerke:	11/2022
Baubeginn:	01/2023
Leistungsphase 8:	01 - 08/2023
Bauende:	08/2023
Leistungsphase 9:	09/2023 - 08/2025

3. Finanzierung

Die Gesamtkosten für die Sanierung stellen sich nach DIN 276 wie folgt dar:

KG 100 – Grundstück	0,00 €
KG 200 – Herrichten und Erschließen	0,00 €
KG 300 – Bauwerk – Baukonstruktion	0,00 €
KG 400 – Bauwerk – Technische Anlagen	765.600,00 €
KG 500 – Außenanlagen	0,00 €
KG 600 – Ausstattung und Kunstwerke	50.350,00 €
KG 700 – Baunebenkosten	241.000,00 €
Risiko (25 %) bereits einkalkuliert	
Summe:	1.056.950,00 €

Eine detaillierte Darstellung der Baunebenkosten ist in Anlage 3, Aufteilung Kostengruppe 700, beigefügt.

Aktueller Haushaltsplan

		Ist 2021 in €	Ermächti- gungsüber- trag in €	Plan 2022 in €	Plan 2023 in €	Gesamt in €
Ein- zah- lungen	8.21101088.705	0	0	45.000,00	117.000,00	162.000,00
	8.24301010.705	0	0	0	45.300,00	45.300,00
Aus- zah- lungen	8.21101088.700	5.313,37	144.600,00	380.000,00	565.000,00	1.094.913,37
	8.21101088.710	886,51	0	0	0	886,51
	8.24301010.710	0	0	0	50.300,00	50.300,00
Eigen- mittel		6.199,88	144.600,00	335.000,00	453.000,00	938.799,88

Haushaltsplanung 2023

		Ist 2021 in €	Ermächti- gungsüber- trag in €	Plan 2022 in €	Plan 2023 in €	Gesamt in €
Ein- zah- lungen	8.21101088.705	0	0	45.000,00	134.000,00	179.000,00
	8.24301010.705	0	0	0	45.300,00	45.300,00
Aus- zah- lungen	8.21101088.700	5.313,37	144.600,00	380.000,00	565.000,00	1.094.913,37
	8.21101088.710	886,51	0	0	0	886,51
	8.24301010.710	0	0	0	50.300,00	50.300,00
Eigen- mittel		6.199,88	144.600,00	335.000,00	436.000,00	921.799,88

Die im Jahr 2023 für die Maßnahme Grundschule „Karl-Friedrich-Friesen“ zusätzlich veranschlagten Fördermittel i. H. v. 17.000 € werden mit der 2. Lesung zur Haushaltsplanung angepasst.

Das Schulobjekt hat keine Grunderschließung mit kabelgebundenem Netzwerk. Auch die Stromversorgung wird auf den aktuellen Stand der Technik gebracht. Demgegenüber steht das Ressourcenrisiko (Verfügbarkeit Gewerke und Material). Dieses Risiko wurde mit 25 % eingepreist.

Die Förderung des „DigitalPaktes“ wird für die Kostengruppe 450 „Fernmelde- und informationstechnische Anlagen“ und Kostengruppe 600 „Ausstattung“ gewährt und wurde für das Schulobjekt in Höhe von 224.300 € bereits bewilligt.

4. Bewirtschaftungs- und Folgekosten

Kostenart	Kosten in €/Jahr		Erläuterung Ermittlungsgrundlage
	vor Maßnahme	nach Maßnahme	
Wärmekosten	30.988,37	30.988,37	Kosten letztes Jahr
Wasser / Abwasserkosten	4.257,70	4.257,70	Kosten letztes Jahr
Stromkosten	15.248,93	11.436,70	Kosten letztes Jahr
Hausmeisterkosten	12.419,00	12.419,00	Basierend auf TVÖD VKA, anteilig Objektverantwortung
Objektüberwachung	1.851,11	1.851,11	Kosten letztes Jahr
Reinigungskosten	52.045,34	52.045,34	Kosten letztes Jahr
Sonstige Betriebskosten	6.389,00	6.389,00	OSCAR Kennwert 1,5 €/m²
Instandhaltungs- kosten	11.638,70	11.638,70	Kosten letztes Jahr
Wartung	7.789,35	7.789,35	Kosten letztes Jahr
Kosten Anmietung	0,00	0,00	Kosten letztes Jahr
Abschreibung (AfA)	23.322,95	70.336,05	§ 40 KomHVO, Bewertungsrichtlinie
Gesamtsumme inkl. AfA	165.950,45	209.151,32	
Gesamtsumme ohne AfA	142.627,50	138.815,27	
Differenz (vorher / nachher)			
inkl. AfA		43.200,87	
ohne AfA		-3.812,23	

5. Bestandsfähigkeit der Schule / voraussichtliche Schülerzahlen

Anhand der gegenwärtigen Prognose der Schulentwicklungsplanung ist ein mittel- und langfristiger Bestand des Schulobjektes gesichert.

Schuljahr	2021/ 2022	2022/ 2023	2023/ 2024	2024/ 2025	2025/ 2026	2026/ 2027
SEP 1	37	38	30	48	48	47
SEP 2	35	36	36	30	46	46
SEP 3	11	9	9	8	9	12
3. Klasse	39	32	30	32	25	38
4. Klasse	40	36	29	28	29	22
Summe	162	151	134	146	157	165

6. Klimawirkung:

Die Basisprüfung der Klimarelevanz wurde durchgeführt und ist positiv ausgefallen. Die vorhandene Beleuchtung wird gegen effiziente LED-Beleuchtung ausgetauscht, was den Energieverbrauch bei der Beleuchtung reduziert.

7. Familienverträglichkeit

Mit der geplanten Modernisierung der IT-Infrastruktur und der Niederspannungsanlage des Schulobjektes werden die Ausbildungsbedingungen und Sicherheitsstandards und damit die Lehr- und Lernbedingungen umfassend verbessert. Damit ist die Familienverträglichkeit der Baumaßnahme gegeben.

Anlagen:

Anlagen gesamt:

- Anlage 1 Lageplan Grundschule „Karl-Friedrich-Friesen“
- Anlage 2 Auszug TGA-Standards der Stadt Halle (Saale)
- Anlage 3 Aufteilung Kostengruppe 700