

**TOP 8**

<b>Gremium</b>	<b>Termin</b>	<b>Status</b>
Bau- und Grundstücksausschuss	12.06.2017	öffentlich

**Vorlage der Verwaltung**

**Objekt: Geschwister-Scholl-Gymnasium Ludwigshafen Projekt: LAN-Datenverkabelung - Genehmigung der Maßnahme**

Vorlage Nr.: 20174286

**A N T R A G**

Der Bau- und Grundstücksausschuss möge wie folgt beschließen:

Die LAN-Datenverkabelung im Geschwister-Scholl-Gymnasium in Ludwigshafen

## **1. Vorbemerkungen**

Der Bereich Schulen hat 4-13 beauftragt im

Geschwister-Scholl-Gymnasium  
Friedrich-Heene-Straße 11  
67061 Ludwigshafen

eine EDV-Netzwerkverkabelung (LAN-Datennetzwerk) durchzuführen und bereits bestehende Anlagen zu erweitern.

## **2. Begründung**

Im Geschwister-Scholl-Gymnasium gibt es bisher keine flächendeckende Datenverkabelung. Das Verwaltungsnetz als auch das pädagogische Netzwerk der Schule sind zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes und zur Durchführung der Abiturprüfungen auf eine strukturierte EDV-Verkabelung angewiesen.

Zwingend erforderlich wird dies auch dadurch, dass eine Umstellung der Schulen auf Windows 7 (bzw. 10) aus Sicherheitsgründen unerlässlich ist. (derzeit befindet sich noch Windows XP im Einsatz!)

In Abstimmung mit 3-13 erfolgt die Verkabelung als eigenständiges Datennetzwerk.

Es werden die Klassenräume über alle Stockwerke, Ebene UG, EG und 1.OG, 2.OG, 3.OG mit einer effektiven LAN-Datenverkabelung (KAT-7 Technologie) ausgestattet.

Ebenso werden für die EDV-Anschlüsse zusätzlich entsprechende Steckdosen (230V AC) ergänzt. Dadurch sind auch Anpassungsarbeiten an den Elektrounterverteilungen erforderlich.

Die Vergabe der Arbeiten erfolgt durch öffentliche Ausschreibung.

## **3. Baubeschreibung**

Es ist vorgesehen, eine dienstneutrale Verkabelung als passives Netz aufzubauen.

Die aktiven Komponenten werden durch den Nutzer beigestellt und konfiguriert.

Im Kellergeschoss werden entsprechende Netzwerkverteilerschränke 42 HE aufgestellt.

Von diesen erfolgt die Verkabelung sternförmig zu den Anschlussdosen.

Die Cat 7 Kabel werden auf Patchfelder geführt und aufgelegt.

Das Leitungsnetz der dienstneutralen Verkabelung wird mit Kommunikationskabel 1300 MHz Cat 7 hergestellt.

Die Verbindung zwischen den Netzwerkverteilern im KG erfolgt mit einem 12 Fasern LWL Multimode Innenkabel. Die LWL-Kabel werden auf entsprechende LWL-Patchfelder aufgelegt.

Die Leitungen bzw. Kabelverlegung erfolgt in Leitungsführungskanälen, Brüstungskanälen und Kabelrinnen. Die Installation erfolgt als A.P. Montage.

Als Anschlussdosen im Gebäude wird eine Datenanschlussdose Cat 6, 2xRJ 45 vorgesehen. Jede Datenanschlussdose wird mit zwei Cat 7 Kabel angefahren.

Jeder Klassenraum erhält im Tafelbereich zwei Doppelsteckdosen und zwei Datenanschlussdosen 2xRJ45.

Bei jeder Datenanschlussdose wird eine 2-fach Schutzkontaktsteckdose vorgesehen bzw. je nach Raumsituation, wird auch die vorhandene Steckdose im Raum benutzt.

Die Stromversorgung der neuen Steckdosen erfolgt aus den vorhandenen Steckdosen im Raum.

In dem Gebäude werden zwei Ausführungsvarianten der A.P. Installation vorgesehen.

In Nebenräumen erfolgt die Montage der Steckdosen und Datenanschlussdosen als Einzelgeräteeinrichtung.

In den Klassenräumen wird im Bereich der Tafel ein raumhoher vertikaler Brüstungskanal vorgesehen. In diesem werden die notwendigen Anschlussdosen montiert.

### **Bauseitige Leistungen:**

Zur Herstellung der vertikalen Steigtrassen und den Brandabschottungen in dem Gebäude sind bauliche Leistungen erforderlich.

An den betreffenden Wandbereichen befinden sich als Rammschutz entsprechende Holzverkleidungen. Diese müssen demontiert und neu angepasst werden, wenn die vertikalen LF Kanäle befestigt wurden.

In den meisten Räumen befindet sich unterhalb der Rohdecke eine geschlossene GK-Akustiklochdecke.

Damit die Deckenbohrungen für die Steigtrasse und die Brandabschottungen hergestellt werden können, müssen diese Deckenbereiche geöffnet und danach wieder verschlossen werden.

Mit den Installationsarbeiten für die LAN-Datenverkabelung soll in den Herbstferien 2017 begonnen werden.

#### 4. Terminplanung

Die Ausführung soll in Abschnitten erfolgen. Es soll in den Herbstferien 2017 mit den Installationen der Datenverteiler begonnen werden. Fertigstellung der Maßnahme soll bis Ende Sommerferien 2018 erfolgen.

#### 5. Kostenschätzung nach DIN 276

Gesamt: 186.996,58 Euro (brutto)

KG		Gesamtpreis
400	Installation Datennetzwerk und Elektro	130.000,00 €
770	Baunebenkosten (Honorar Fachingenieur)	36.996,58 €
300	Allgemeine Bauleistungen	20.000,00 €
	Umzugsarbeiten	
	Rollgerüste	
	Abdekarbeiten	
	Einschneide- / Anpassungsarbeiten	
	Trockenbauarbeiten	
	Material (Lochplatten / GKP)	
	Schreinerarbeiten (Sockelleisten....)	
	Malerarbeiten	
	Zwischen- / Bauendreinigung	
	<b>Gesamt</b>	<b>186.996,58 €</b>

Die Kosten sind im Jahr 2015 ermittelt worden. Wir weisen darauf hin, dass die durchschnittliche Baukostensteigerung pro Jahr nach Preisindex xx,xx % beträgt.

## 6. Finanzierung

Die Maßnahme wird aus Mitteln des Finanzhaushaltes finanziert.

Zuschüsse des Landes	x.xxx.xxx Euro
Ausbau/Erschließungsbeiträge	x.xxx.xxx Euro
Sonstige Einnahmen	x.xxx.xxx Euro
Stadtanteil (Kredite)	186.996,58 Euro

Die Maßnahme wird aus Krediten finanziert. Dies bedeutet bei 6 % Annuität (3 % Zinsen und 3 % Tilgung) für den städtischen Ergebnis- und Finanzhaushalt 25 Jahre lang eine jährliche Schuldendienstbelastung von 11.219,79 €.

Vorbehaltlich der Freigabe der Mittel durch den Kämmerer nach Antrag des Bereichs.

## 7. Mittelbedarf (brutto)

Haushaltsjahr	kassenmäßig	VE
2017	90.000,00 Euro	x.xxx.xxx Euro
2018	x.xxx.xxx Euro	97.000,00 Euro

## 8. Verfügbare Mittel (3-13)

Für die Maßnahme stehen im Haushaltsplan auf der Investitionsnummer 0835910801 Mittel wie folgt zur Verfügung:

Haushaltsjahr	kassenmäßig	VE
2017	180.000 EUR	x.xxx.xx EUR