



## Beschlussvorlage

0056/2022

IKP Eigenbetrieb Immobilien

B e r a t u n g s f o l g e:

- |                                     |            |              |   |
|-------------------------------------|------------|--------------|---|
| 1. Ausschuss für Bildung und Kultur | 10.03.2022 | Entscheidung | Ö |
|-------------------------------------|------------|--------------|---|

Franz Baur/02.03.2022

---

**gez. Dezernent/in / Datum**

### **Gewerbliche Schule Ravensburg (GSR) - Strukturierte Netzverkabelung**

#### **Beschlussentwurf:**

#### Gewerbliche Schule Ravensburg (GSR) – Strukturierte Netzverkabelung

Die Verwaltung wird beauftragt, an der Gewerblichen Schule Ravensburg die strukturierte Netzwerkverkabelung in dem ersten Bauabschnitt umzusetzen.

#### **Kurzdarstellung der Sach- und Rechtslage:**

##### **1. Ausgangslage**

Im jetzigen Zeitalter werden in Schulen moderne und aktuelle Möglichkeiten mit digital gestützten Unterrichtsmethoden verwendet. Dazu werden Geräte für Kommunikation, Präsentation und Virtual Reality eingesetzt, um Lerninhalte zeitgemäß zu vermitteln. Dafür werden Geräte verwendet, die i.d.R. mit elektrischer Energie versorgt und vor allem in Netzwerken (intern und extern) mit entsprechenden physikalischen Anschlüssen betrieben werden müssen. Die GSR ist mit dieser digitalen Versorgung nur partiell und unzureichend ausgestattet und kann deshalb keinen zeitgemäßen Unterricht in den kommen Jahren sicherzustellen. Die digitale, technische Infrastruktur des Schulgebäudes muss deshalb entsprechend aufgerüstet werden.

## **2. Details der Sachlage**

Die heutige Gewerbliche Schule Ravensburg (GSR) besteht aus mehreren Gebäudeteilen. Über die Jahre wurden diese immer wieder an- und umgebaut und saniert, um den steigenden Schülerzahlen und den sich verändernden Ausbildungsmethoden gerecht zu werden. Die Errichtung der Gebäude reichen bis in Jahr 1956 zurück.

Selbstverständlich wurde die Bausubstanz und die vorhandene technische Ausrüstung gewartet und die einzelnen Bauteile über die Jahre für die notwendigen Ansprüche aus- und nachgerüstet.

Die technische Entwicklung im digitalen Bereich, also Geräte, die digitale Techniken im Audio- Visio- und Funktionsbereich verwenden, schreitet deutlich schneller voran, als die technische Ausrüstung eines Gebäudes wie die hier benannte Schule GSR.

Lern- und Lehrmethoden folgen dem Trend der Verwendung von digitalen Hightech- Geräten, da sie neue und bessere Methoden bei der Vermittlung von Wissen ermöglichen. Ein nur allzu logischer Schluss daraus ist z.B. ein Ersatz der antiquierten Verwendung einer Kreidetafel. Längst bietet der Markt Möglichkeiten eine Tafel nicht nur zum Beschreiben, sondern auch zum Präsentieren und Wiedergeben von Filmen und Bilder und mit Vermischung aller dieser Möglichkeiten zu verwenden. Das dargestellte Ergebnis als Dokument editier- und wieder aufrufbar zu erzeugen, ist mittlerweile dabei Standard geworden.

Diese Funktionen sind aber nur durch eine Versorgung mit elektrischer Energie für den Betrieb, sowie mit einer Anbindung an Speicher- Steuer- und Datenverteilsystemen möglich, die in den hier benannten Gebäuden nur lückenhaft und für den zukünftig geplanten Schulbetrieb nicht ausreichend installiert sind.

Im Digitalpakt der Deutschen Bundesregierung von 2018 wird diesem Defizit in den meisten deutschen Schulen Rechnung getragen. Auch mit seiner Hilfe soll die GSR auf den neuesten digitalen Stand gebracht werden.

Dafür werden alle Klassenzimmer, Fachräume und notwendige Nebenräume mit Anschlüsse für die digitale Technik ausgerüstet. Es werden feste und drahtlose Systeme nach Vorgaben und Bedürfnissen der Nutzer installiert, die die digitalen Unterrichtsmethoden zukünftig brauchen. Aber nicht nur der Unterricht selbst ist hier betroffen, sondern auch die technische Ausrüstung des Gebäudes, die durch Vernetzung, also dem Anschluss an ein digitales Netzwerk zum Austausch und Weitergabe von digitalen Informationen zur Steuerung und Verbindung der Bauteile, betroffen sind. Das betrifft z.B. Telefone, Zutrittskontrollen, Brandmeldeanlagen, Sprachalarmierungen, Fernwartungssysteme und Andere. Heute funktionieren diese Gebäudeausrüstungsteile fast ausschließlich digital, so dass ein moderner Gebäudebetrieb ohne eine starke und dafür ausgelegte Ausrüstung bereits heute gar nicht mehr möglich ist. S.g. EDV-Räume mit entsprechender Ausrüstung in dafür vorgesehenen Schaltschränken mit entsprechendem Innenleben wie Hubs, Switches, Lichtwellenleiter, Router und den für eine externe Verbindung notwendigen Internetanschluss, bilden die Hauptknotenpunkte dieser hier beschriebenen Netzwerkstruktur. Auch sie sind hier ggf. an die aktuelle defizitäre Situation anzupassen.

Die Umsetzung der oben beschriebenen Inhalte erfolgt schrittweise. Zunächst werden primär die Gebäudeteile berücksichtigt, bei den im Sommer 2022 und 2023 die elektrotechnischen Arbeiten im Zuge der Ertüchtigung des vorbeugenden baulichen Brandschutzes erfolgen.

Die Bauteile B (BT-B) und C (BT-C) werden in dieser Maßnahme nicht berücksichtigt. Die hier

inhaltlich geplante Digitalisierung wird in einer gesonderten Maßnahme, die ab 2023/24 realisiert werden soll umgesetzt.

Der erste Bauabschnitt umfasst damit folgende Bauteile:

A 56 (Langbau) - flächendeckend

A 99 - flächendeckend

D.56/ E.10/F.56/G.56/H.56/ I.04 – punktuell insbesondere zum Aufbau WLAN-Netz

### **3. Zusammenfassung**

Die derzeitige digitale Ausrüstung der Gewerbliche Schule Ravensburg (GSR) hinkt hinter den Bedürfnissen der Nutzer sowie dem Anspruch einer guten technischen und zeitgemäß gerüsteten Ausstattung des Bauherrn zurück.

Veränderte Lernlandschaften mit angepassten Unterrichtsmethoden unter Verwendung digitaler Hilfsmittel benötigt eine Infrastruktur, die zurzeit nur eingeschränkt zur Verfügung steht. Dieses Defizit wird durch einen gezielten und an die Ansprüche des Nutzers angepassten Ausbau behoben.

### **4. Baubeginn, Bauzeit**

Entwurfsplanung	bis Feb	2022
Ausführungsplanung	bis Mai	2022
Ausschreibung u. Vergabe	bis Juli	2022
Bauausführung	ab Aug	2022
Ausschließl. in den Schulferien	bis Ende	2023

(Arbeiten nur in den Schulferien möglich)

## **III. Kosten und Finanzierung:**

Die Kosten können mit Stand der Erstellung der Sitzungsvorlage noch nicht benannt werden, da die Planung noch nicht völlig abgeschlossen und die Zahlen zurzeit erhoben werden. In der Sitzung des ABK am 10.03.2022 soll zunächst die generelle Bereitschaft der Ausführung eingeholt werden. Am 24.05.2022, zur nächsten Sitzung des ABK, wird der genaue Betrag nachgereicht.

Um den Ausschreibungsprozess damit nicht zu verzögern, muss dieses Vorgehen gewählt werden, da sonst eine Ausführung ab 2022 ausschließlich in den Schulferien nicht eingehalten werden kann und sich damit eine Verzögerung um ein volles Jahr in die nächsten Sommerferien ergäbe.

Der Mittelabfluss wird zu einem Teil bereits im Jahr 2022 beginnen (ca. 20% - 30%), der Großteil erfolgt dann bis Ende 2023.

Die Kosten für die digitalen Endgeräte (Tafeln, Whiteboard, PCs, Router, ....) sind hier nicht berücksichtigt und Bestandteil einer anderen Beschaffungsmaßnahme.

Aus dem Digital-Pakt des Bundes steht für die Gewerbliche Schule Ravensburg ein Anteil von 1.092.000 € zur Verfügung. Davon werden 50% für die Beschaffung der digitalen Ausstattung (Whitboard, digitale Tafeln, Beamer etc.) verwendet. Die weiteren 50% stehen für die Verbesserung der IT/Netzwerkstruktur zur Verfügung. Dazu kommt noch jeweils ein Eigenanteil des Schulträgers von 20%.

Damit stehen aus dem Digitalpakt für die GSR zur Umsetzung dieser Maßnahme (strukturierte Netzwerkverkabelung) folgende Finanzmittel zur Verfügung:

1. Zuschuss Bund:	80%	546.100 €
2. Eigenanteil Schulträger	20%	109.220 €
3. Gesamt		655.320 €

Diese Finanzierungsansätze sind im Haushalten 2022 und 2023 berücksichtigt.

Darüber hinaus muss noch die Server- und Datenverteilungsinfrastruktur angepasst werden. Dafür fallen noch zusätzliche Kosten i.H.v. ca. 300.000 € an.

Zur Finanzierung dieser Ausgaben steht ein Haushaltsrest aus dem Jahr 2021 zur Verfügung.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

#### 1. Kurzbeschreibung

Siehe oben

#### 2. Haushaltspositionen

*(jeweils Nummer und Bezeichnung angeben)*

Teilhaushalt / Dezernat            2/Finanzen, Schule und Immobilien

Unterteilhaushalt / Amt            Gebäudemanagement

Produktgruppe                        Bereitstellung und Betrieb berufsbildende Schulen

#### 3. Finanzierung im Kreishaushalt

##### **3.1. Investiv (Einzahlung / Auszahlung)**

Sachkonto 722003999999: DigitalPakt – bauliche Maßnahmen IT Infrastruktur insgesamt (Gewerbliche Schule Ravensburg und Berufliche Schule Wangen)

Haushaltsjahr	2022	2023	201X
Planansatz Ausgaben	444.000 €	444.000 €	
Planansatz Einnahmen	355.200 €	355.200 €	

Sachkonto 722003999899 Ertüchtigung IT-Infrastruktur ins. (Digitalisierung)

Haushaltsjahr	2021	2023	2024
Planansatz	750.000 €	750.000 €	750.000 €

Franz Baur/02.03.2022

---

gez. (Name / (Datum)

Anlagen:

Anlage1-zu-0056.2022-Lageplan-a