

Aktenzeichen:
211.2220 / Kopestenski / Dieterle
12.05.2025

DRUCKSACHEN NR. 25/143

Beratungsfolge

**Ausschuss für Technik, Umwelt und
Straßenverkehr**

09.07.2025 Vorberatung öffentlich

Gemeinderat

22.07.2025 Beschlussfassung öffentlich

Betreff

**Justinus-Kerner-Schule - Sanierung der Heizungsregelung, der Schaltschränke, des
Bussystems und Integration in das städtische GLT-Netzwerk**

Anlage/n

Anlage Kostenzusammenstellung
Dokumente gesammelt_DS 25/143

Beschlussvorschlag

1. Das Gremium stimmt der Sanierung der Heizungsregelung, der Schaltschränke und des Bussystems an der Justinus-Kerner-Schule sowie der Integration in das GLT-Netzwerk zu.
2. Dem hierfür (Beschlussziffer 1) erforderlichen Kostenrahmen in Höhe von 360.000 € wird zugestimmt.
3. Das Amt für Gebäudemanagement wird mit der Umsetzung der Maßnahme beauftragt.

Ziel der Vorlage

Sicherstellung eines sicheren, effizienten, störungsarmen und rechtskonformen Betriebs der technischen Anlagen in der Justinus-Kerner-Schule sowie Implementierung einer ortsunabhängigen Steuerung und Überwachung.

Ressourcensteuerung

I Übergeordnete Zielsetzungen

Stadtleitbild BB 2035

Welt / Leitsatz	Digitalisierung: Wir sehen die Digitalisierung als Chance und als ebenso sinnvolles wie notwendiges Werkzeug, um handlungsfähig zu bleiben. In der Verwaltung dient sie auch einer höheren Service-Qualität für die Einwohner*innen.
--------------------	--

Strategische Ressourcenplanung

Schwerpunkt	
Zielrichtung	
☒ kein strategischer Schwerpunkt	

Klimarelevanz

☒ Diese Drucksache hat Auswirkungen auf das Klima (z.B. CO2-Ausstoß)
--

II Finanzielle Auswirkungen

Jahr (einmalige Kosten)	Ergebnishaushalt Betrag in Euro	Finanzhaushalt Betrag in Euro	Bemerkung
2025	160.000		Bau- und Dienstleistungskosten
2026	200.000		Bau- und Dienstleistungskosten
Einmaliger Ressourcenbedarf	360.000		
Laufender Ressourcenbedarf			
PSP/Auftrag/KSt	21100113		
Sachkonto	4211.1100		
Im <u>laufenden Jahr</u> Deckung durch: ☒ vorhandenes Budget (Plan: 160.000 €) ☐ Überplanmäßige/Außerplanmäßige Aufwendungen/Auszahlungen: Betrag Deckung durch:			
Für die <u>Folgejahre</u> werden die Mittel entsprechend im nächsten Haushaltsplan bereitgestellt.			
Anmerkungen	Keine		

III Personelle Auswirkungen

Die Bearbeitung der Maßnahme erfolgt mit vorhandenem Personal im Amt für Gebäudemanagement.

Sachdarstellung und Begründung

Vorbemerkungen:

Mit der Drucksache 23/020 hat der Gemeinderat am 15.02.2023 dem Aufbau und Betrieb eines stadtweiten Gebäudeleittechniknetzwerks (GLT-Netzwerks) zugestimmt. Das Projekt hat das Ziel die städtischen Gebäude zentral und übergeordnet regeln und steuern zu können. Dadurch ist es neben der Bedienung der technischen Anlagen vor Ort möglich auch Änderungen der Parameter an der Steuerungs- und Regelungstechnik remote und übergeordnet vornehmen zu können. Störungen können dadurch frühzeitig erkannt und auf schnellem Wege beseitigt werden. Zudem kann die Anlagentechnik laufend überwacht und justiert werden, sodass die Parameter der verschiedenen technischen Anlagen optimal eingestellt und an die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer angepasst werden können. Neben der Erhöhung der Nutzerzufriedenheit ist so eine Einsparung an Energie und damit eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes möglich. Auch können die Betriebskosten nachhaltig gesenkt werden.

In der Regel erfolgt die Sanierung der Mess-, Steuer- und Regeltechnik (MSR) sowie die Aufschaltung der Gebäudetechnik auf die übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) im Rahmen von Sanierungsprojekten oder nachgelagert zu Sanierungen an gebäudetechnischen Anlagen. So auch an der Justinus-Kerner-Schule.

Die Justinus-Kerner-Schule besteht aus einem Schulgebäude, einer Turnhalle und einem Hort im Untergeschoss des Schulgebäudes, welcher ehemals eine Hausmeisterwohnung war. Das Gebäude wurde im Jahr 1979 erbaut. Das Schulgebäude und die dazugehörigen technischen Einrichtungen wurden somit fast fünf Jahrzehnte genutzt, weshalb die technische Infrastruktur inzwischen in die Jahre gekommen ist und nicht mehr den heutigen Anforderungen an Energieeffizienz und moderne Gebäudetechnik entspricht.

Im Jahr 2024 erfolgte eine Umstellung der Wärmeversorgung von Gas auf CO₂-arme Fernwärme. Als Nachfolgemaßnahme der Umstellung der Wärmeversorgung (auf Fernwärme) ist es sinnvoll und erforderlich die bestehende Heizungsregelung der Schule grundlegend zu überarbeiten.

Geplante Maßnahmen:

Die ursprünglich vorhandenen Gasheizkessel wurden bereits demontiert, sodass nun eine Anpassung der Regelungstechnik an die neue Anlagentechnik erforderlich ist. Die bestehenden Schaltschränke, die noch aus dem ursprünglichen Baujahr der Schule stammen, sind aufgrund ihres Alters und technischen Zustands nicht mehr ausreichend leistungsfähig und müssen vollständig erneuert werden.

Diese Modernisierungsmaßnahme umfasst nicht nur die Heizungsregelung, sondern auch die Sanierung der Einzelraumregelung, wodurch eine präzisere Steuerung der Raumtemperaturen ermöglicht wird. Zudem werden die Schaltschränke für die Regelung der raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) in der Sporthalle sowie in den Umkleide- und Sanitärbereichen instandgesetzt und auf den aktuellen technischen Stand gebracht.

Ein weiterer zentraler Aspekt der Sanierungsmaßnahme ist die Erneuerung des bestehenden Bussystems. Das aktuell eingesetzte System nutzt ungeschirmte Leitungen, was nicht den heutigen Anforderungen an eine zuverlässige und störungsfreie Gebäudeautomation entspricht.

Daher ist der Austausch des Bussystems erforderlich, um eine moderne und stabile Kommunikation zwischen den technischen Anlagen sicherzustellen. Diese Maßnahme bringt zusätzliche Arbeiten im elektrotechnischen Bereich mit sich. Im Zuge der Maßnahmen wird die vorhandene Elektrik teilweise erneuert und normkonform brandschutztechnisch geschottet.

Nach dem Abschluss der Baumaßnahmen wird die JKS in das zentrale BMS-System (übergeordnetes GLT-Netzwerk) der Stadt Böblingen integriert.

Dieser Schritt ist erforderlich, da die Regelungstechnik der Schule bisher autark betrieben wurde. Die Vernetzung der zu erneuernden Schaltschränke mit dem übergeordneten System, ermöglicht eine (energie-) effiziente, ortsunabhängige Steuerung und Überwachung der technischen Anlagen. Durch diese Maßnahmen wird nicht nur die Betriebs- und Regelungstechnik modernisiert, sondern auch eine nachhaltige Reduktion des Energieverbrauchs sowie eine Erhöhung der Betriebssicherheit erreicht. Die Justinus-Kerner-Schule ist aufgrund ihrer Größe mit fast 4.000 m² BGF eine der größten Verbraucher im Gebäudeportfolio der Stadt Böblingen. Deshalb ist neben dem Gedanken an Klimaschutz (Reduktion des CO₂-Ausstoßes) auch die künftige Reduzierung von Verbrauchskosten (wiederkehrende konsumtive Ausgaben) nicht zu vernachlässigen.

Die Umsetzung erfolgt im Zuge eines stadtweiten Rollouts, in dem die bestehenden, eigenständigen Systeme der einzelnen Gebäude nach und nach in die zentrale Gebäudeleittechnik integriert werden (DS 23/020). Die sanierte Regelungstechnik inklusive Einzelraumregelung der Justinus-Kerner-Schule wird somit zukunftsfähig auf das übergeordnete System aufgeschaltet, sodass eine zentrale Steuerung aller Funktionen möglich wird.

Durch die bereits erfolgte Umstellung die Wärmeversorgung auf Fernwärme sowie der Sanierung der Regelungstechnik, der Schaltschränke und des Bussystems und der Aufschaltung auf das GLT-Netzwerk soll das Schulgebäude in Bezug auf die Gebäudetechnik zukunftsfähig ertüchtigt sowie wirtschaftlich und nutzerfreundlich betrieben werden.

Kosten und Terminalschiene:

Die Umsetzung der Maßnahme ist im Zeitraum vom Oktober 2025 bis August 2026 geplant.

Die Arbeiten beginnen in den Herbstferien 2025 mit den Elektroarbeiten zur Erneuerung des Bussystems. Parallel dazu erfolgt die Aufstellung der neuen Schaltschränke, sodass die Integration der Regelungstechnik und die Vernetzung aller Anlagen zügig umgesetzt werden kann.

Die Gesamtkosten werden auf 360.000 € geschätzt. Eine Kostenübersicht ist als Anlage der Drucksache beigefügt.

Klimarelevanz

Durch die Umstellung der Wärmeversorgung von Gas auf Fernwärme wurde bereits ein großer Schritt zur CO₂-Reduktion vollzogen. Durch die Sanierung der Regelungstechnik soll das Gebäude bedarfsgerecht betrieben werden. Diese Maßnahme wird einen weiteren signifikant positiven Effekt auf die Klimabilanz des Gebäudes haben.