

Fachdienst Finanzen, Steuern und Beteiligungen Frau Nicola Körbi, Tel. 171154

RAT

(bitte für die Ratssitzung aufbewahren)

TOP: Bewilligung von außerplanmäßigen Haushaltsmitteln im Haushaltsjahr 2025 hier: Beleuchtung Bergstadt-Gymnasium Beschlussvorlage Nr. 171/2025 Produkt: 01.10.07 Baubetreuung Schulen und Sport			
Beratungsfolge Rat der Stadt Lüdenscheid	<b>Behandlung</b> öffentlich	Sitzungstermine 07.07.2025	

Finanzielle Auswirkungen? 🛛 ja 🔲 nein			
☐ investiv ⊠ konsumtiv			
	einmalig	lfd. jährlich	
Aufwendungen/Auszahlungen	75.000,00 €		
Folgekosten (AfA, Unterhaltung)			
Kostenbeiträge Dritter/Zuwendungen			
Sonstige Erträge/Einzahlungen			
Bemerkung:			
Haushaltsmittel ausreichend vorhanden?			
☐ ja, veranschlagt bei folgendem Konto: ☐ nein, Deckungsvorschlag:			
Produkt bzw. Auftrag/Sachkonto/Bezeichnung: Einmalig: 01.10.07/5215040/Brandschutz- und WKP-Maßnahmen Laufend: / /			
gesetzlich vorgeschriebene Aufgabe freiwillige Aufgabe Grundlage: Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes	s (§ 8 Gemeindeordnung	g Nordrhein-Westfalen)	

## Beschlussvorschlag:

Bei Produktsachkonto 01.10.07 – 5215232/7215232 – Bergstadt-Gymnasium – werden außerplanmäßige Haushaltsmittel in Höhe von 75.000 € bewilligt. Die Deckung erfolgt durch Einsparungen bei Produktsachkonto 01.10.07 – 5215040/7215040 – Brandschutz- und WKP-Maßnahmen –.

## Begründung:

Die Beleuchtung der Sporthalle des Bergstadt-Gymnasiums Lüdenscheid (BGL) ist bis zu 50% ausgefallen. Die größte Sporthalle Lüdenscheids wird neben dem Schulbetrieb auch von vielen Vereinen für den Trainingsbetrieb genutzt. Weiterhin finden auch Wettkämpfe in unterschiedlichen Spielligen statt. Jede Sportart und jede Liga stellt unterschiedliche Anforderungen an die Beleuchtung. Hierzu zählt die Lichtqualität, also Beleuchtungsstärke, homogene Lichtverteilung, Blendungsfreiheit und Farbwiedergabe.

Um den Sportbetrieb weiter aufrechterhalten zu können und Wettkampfabsagen zu vermeiden, ist eine Überarbeitung der Beleuchtung notwendig.

Die Flexibilität der Beleuchtung, die mit einer komfortablen Lichtsteuerung einhergeht, sorgt für die richtige Beleuchtung bei unterschiedlichen Sportarten. Ebenso wird über die Steuerung das Licht automatisiert ein- und ausgeschaltet, um der Energieeinsparverordnung gerecht zu werden und das Licht nur einzuschalten, wenn es benötigt wird. Aufgrund der Dachflächenfenster kann das einfallende Tageslicht völlig ausreichend sein und damit das künstliche Licht abgeschaltet werden. Mit nachlassendem Tageslicht wiederum wird automatisch das Licht gedimmt hinzugeschaltet.

In der Sporthalle sind momentan 158 Leuchten eingesetzt, die jeweils mit zwei 80 Watt Leuchtstofflampen bestückt sind. Diese Leuchtmittel werden seit August 2023 nicht mehr produziert, da aufgrund der Ökodesign-Verordnung der EU große Effizienzanforderungen an Leuchtmittel gestellt worden sind. Diese führte zur Ausphasung vieler verschiedener Leuchtmittelarten, dazu zählen auch die im BGL verwendeten 80W T5 Leuchtstofflampen.

Bei der Planung der neuen Beleuchtung wurden unterschiedliche technische Kriterien beleuchtet:

- Ein direkter Austausch der Leuchtstofflampen gegen ein LED Leuchtmittel (z.B. Radium) ist aufgrund der Vorschaltgeräte nicht möglich. Da die Leuchten bereits gedimmt sind, sind die Geräte nur auf die bisher eingesetzten LL 80W abgestimmt. Dies hätte zur Folge, dass die elektronischen Vorschaltgeräte ebenfalls ausgetauscht werden müssten. Das ausführende Elektrounternehmen würde somit zum Leuchtenhersteller avancieren und die Gewährleistung für die lichttechnischen Daten etc. der Leuchte übernehmen. Dies lässt sich nicht darstellen.
- Ein Austausch der Lichttechnik gegen ein Produkt einer Fachfirma, welches in die vorhandenen Leuchtenkörper eingebaut werden kann und als "Leuchte in Leuchte" gilt, konnte die lichttechnischen Anforderungen nicht erfüllen. Hier sind die Werte der Lichtberechnung nicht ausreichend.
- Der komplette Austausch der Leuchten wurde mit zwei unterschiedlichen Herstellern überprüft. Grundsätzlich ist dies möglich, die Befestigung der Produkte an den vorhandenen Stahlschächten ist jedoch aufwändig. Die vorhandenen Leuchten müssten ausgebaut und entsorgt werden. Die Einarbeitung der neuen Leuchten in die vorhandenen Leuchtenkörper konnte nach Prüfung nicht realisiert werden.
- Die vorhandenen Leuchten sind im Jahr 2012 von einer Lüdenscheider Firma hergestellt worden. Diese Firma ist vor einigen Jahren aufgekauft worden. Die Planer und Techniker der Leuchten sind nun bei der aufkaufenden Firma tätig und kennen das Produkt. Eine Prüfung zeigte, dass das Gehäuse und insbesondere der Reflektor mit einem LED Produkt aus dem neuen Portfolio der Nachfolgefirma absolut harmoniert. Das vorliegende, umgebaute Muster einer Originalleuchte aus der Sporthalle zeigt ein perfekt sitzendes LED Produkt. Insbesondere die Blendungsfreiheit kann so sichergestellt werden. Die lichttechnische Berechnung zeigt zudem sehr hohe Beleuchtungsstärken, die auf lange Sicht die normkonforme Beleuchtung sicherstellen. Durch die Wiederverwendung der Leuchtengehäuse, nebst Reflektor ist der Leuchtentausch nachhaltig und kostengünstig. Das Produkt passt in die vorhandenen Stahlkanäle und wird lediglich wieder eingelegt.

Die Steuerung der gesamten Anlage ist ebenfalls zu erneuern, da die verbaute Steuerungstechnik

(1-10 Volt Technik) nicht mehr den heutigen technischen Anforderungen genügt. Die heutigen Leuchten werden über DALI geschaltet und gedimmt. Die Abkürzung DALI steht für Digital Addressable Lighting Interface. Dabei handelt es sich um einen internationalen Standard für die Steuerung von Lichtlösungen. Über dieses System können alle lichttechnischen Geräte angesprochen werden (Vorschaltgeräte oder Transformatoren). Die Steuerung über das DALI System in Verbindung mit der KNX Gebäudesystemtechnik (standardisiertes Bussystem für die Gebäudeautomation zur Steuerung der vorhandenen Technik bzw. der Gewerke eines Gebäudes) ist die einzige Möglichkeit, die Leuchten mit einem geringstmöglichen Aufwand zu realisieren und auf die unterschiedlichen Lichtszenarien flexibel reagieren zu können.

Eine geänderte, elektrische Aufteilung der Leuchten sorgt zukünftig für eine sichere Ausleuchtung der Halle, damit ein Komplettausfall vermieden werden kann, welcher in den vergangenen Jahren öfters eingetreten ist.

Für die Maßnahme wurden im Haushaltsplan 2025 keine Haushaltsmittel eingeplant. Durch eingesparte Haushaltsmittel bei Produktsachkonto 01.10.07 – 5215040/7215040 – Brandschutz- und WKP-Maßnahmen – können diese außerplanmäßig bei Produktsachkonto 01.10.07 – 5215232/7215232 – Bergstadt-Gymnasium – bereitzustellenden Mittel gedeckt werden.

Lüdenscheid, den 18.06.2025

In Vertretung:

Gez. Haarhaus

Sven Haarhaus Beigeordneter und Stadtkämmerer