

Beschlussvorlage	6515/2021	Klimaschutz Herr Lippert
Austausch von 10 Leuchtstoffröhren durch LED Panele in 2 Umkleideräumen		
Beratungsfolge	Haupt- und Finanzausschuss	

Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt die Freigabe von Mitteln in Höhe von 600€ von der Haushaltsstelle 1141100-52310000 für die Umrüstung der Beleuchtung von zwei Umkleideräumen der Turnhalle Hinter Burg auf LED Technik.

<u>Gremium</u>	<u>Ja</u>	<u>Nein</u>	<u>Enthaltung</u>	<u>wie Vorlage</u>	<u>TOP</u>
<u>Haupt- und Finanzausschuss</u>					

Sachverhalt:

In zwei Umkleideräumen inklusive dazugehörige Sanitärbereiche der Sporthalle Hinter Burg werden zurzeit die Decken erneuert. In diesem Zuge ist vorgesehen, die bestehenden T8 Leuchtstoffröhren gegen energiesparende LED Panele zu ersetzen. Der Austausch der alten Lampen ist in jedem Fall erforderlich, da diese mit einem Alter von deutlich über 30 Jahren am Ende der Lebensdauer angelangt sind und außerdem keine Ersatzteile mehr verfügbar sind. Insgesamt handelt es sich dabei um 10 Lampen die ersetzt werden sollen. Die Leistungsaufnahme für die Beleuchtung reduziert sich durch die Maßnahme um mindestens 2/3, von 58 Watt pro Leuchtmittel auf 18 Watt pro Leuchtmittel. Der Stromverbrauch für die Beleuchtung sinkt in gleichem Maße. Zusätzlich enthalten die neuen Panele bereits Bewegungsmelder.

Durch den Einsatz von Bewegungsmeldern kann der Stromverbrauch weiter gesenkt werden, da die Beleuchtung nur dann leuchtet, wenn sich auch Personen in den Räumen aufhalten. In der Vergangenheit brannte das Licht dort in der Regel durchgehend von früh morgens bis abends, auch wenn sich meistens niemand in den Räumlichkeiten aufgehalten hatte.

Wenn in den anderen Umkleideräumen in Zukunft die Decken ebenfalls erneuert werden, sollen dort die gleichen LED Panele eingesetzt werden wie dies hier vorgesehen ist. Insofern dienen die hier geplanten Installationen auch als Testballon für weitere Umrüstungen.

Finanzielle Auswirkungen:

Die für die Umrüstung benötigten Mittel werden auf 600€ geschätzt. Entsprechende Mittel stehen unter der Haushaltsstelle 1141100-52310000 zur Verfügung.

Familienverträglichkeit:

Hat die geplante Entscheidung unmittelbare oder mittelbare Auswirkungen auf Familien in der Stadt Mayen?

Ja, durch die Renovierung der Umkleideräume wird die Sportinfrastruktur der Grundschule Hinter Burg aufgewertet. Davon profitieren Familien mit Kindern im Grundschulalter.

Demografische Entwicklung:

Hat die vorgesehene Entscheidung unmittelbare Auswirkung auf die maßgeblichen Bestimmungsgrößen des demografischen Wandels und zwar

- die Geburtenrate

- die Lebenserwartung
- Saldo von Zu- und Wegzug (Migration, kommunale Wanderungsbewegung) und beeinflusst damit in der Folge die Bevölkerungsstruktur der Stadt Mayen?
Keine Auswirkungen.

Barrierefreiheit:

Hat die vorgesehene Entscheidung unmittelbare oder mittelbare Auswirkungen auf die in der Stadt vorhandenen Maßnahmen zur Herstellung der Barrierefreiheit?
Keine Auswirkungen.

Innovativer Holzbau:

Sofern es sich um ein Bauwerk handelt: Kann das Bauwerk als innovatives Holzbauwerk errichtet werden:

Ja: Nein: Entfällt:

Welche Auswirkungen ergeben sich aus dem verfolgten Vorhaben für das Klima?:

Inwieweit wurden Klima- und Artenschutzaspekte berücksichtigt? Wurde beispielsweise bei Baumaßnahmen bzw. Renovierungsmaßnahmen die Möglichkeit von Solarthermie- und Photovoltaik-Anlagen geprüft? Wurde die CO₂-Bilanz von zu beschaffenden Produkten geprüft / verglichen?

Durch den Austausch der konventionellen Beleuchtung durch LED Paneele wird der Stromverbrauch im Betrieb um ca. 2/3 reduziert. Durch die Bewegungsmeldersteuerung reduziert sich die Betriebszeit deutlich. Bei angenommenen 190 Schultagen im Jahr und einer Brenndauer von täglich zwölf Stunden (nachmittags und abends nutzen Vereine die Halle und das Licht in den Umkleiden wird häufig erst um 22 Uhr ausgeschaltet) ergeben sich über 2000 Betriebsstunden im Jahr. Bedingt durch die hohe Betriebsstundenzahl entsteht nur durch die zehn Lampen bereits ein Jahresverbrauch von ca. 1200 Kilowattstunden Strom. Dies entspricht in Etwa 480 Kilogramm CO₂. Durch die Bewegungsmeldersteuerung brennen die Lampen nur dann, wenn sich Personen im Raum aufhalten. Dadurch reduziert sich die Brenndauer der Lampen auf maximal vier Stunden pro Tag. Daraus ergeben sich ca. 700 Betriebsstunden im Jahr. Durch die deutlich kürzere Betriebszeit und den erheblich geringeren Strombedarf im Betrieb reduziert sich der Verbrauch in den beiden Umkleiden auf ca. 130 Kilowattstunden im Jahr und ca. 50 Kilogramm CO₂.

Die Gegenüberstellung verdeutlicht, dass die Stromeinsparungen durch Bewegungsmelder gesteuerte LED Lampen erheblich sind, bei geringen Investitionskosten. Allein durch die eingesparten Stromkosten hat sich die LED Beleuchtung bereits nach maximal 3 Jahren finanziell amortisiert.