

Beschlussvorlage

Drucksache-Nr.:	BV/072/20
Status:	öffentlich
Datum:	07.01.2020

Einreicher: FB 4 – Hoch- und Tiefbau, Stadt- und Ortsteilpflege

Gremium (Beratungsfolge)	Sitzungstermin	Zuständigkeit
Kultur-, Bildungs- und Sozialausschuss	25.02.2020	Vorberatung
Stadtentwicklungs-, Bau- und Wirtschaftsausschuss	27.02.2020	Vorberatung
Finanzausschuss	02.03.2020	Vorberatung
Stadtverordnetenversammlung Schwedt/Oder	12.03.2020	Entscheidung

Baubeschluss über die Umstellung auf LED-Beleuchtung in der Sporthalle Dreiklang (Altteil)

Beschlussvorschlag:

1. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwedt/Oder beschließt die vorliegenden Unterlagen für die Umstellung auf LED-Beleuchtung in der Sporthalle Dreiklang (Altteil).
2. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwedt/Oder bestätigt den Finanzierungsnachweis.
3. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schwedt/Oder beauftragt den Bürgermeister, die Baumaßnahme realisieren zu lassen.

gez. Jürgen Polzehl
Bürgermeister

gez. Annekathrin Hoppe
Beigeordnete

gez. Riccardo Tonk
Kämmerer

Anlagen:

Datenblatt der Vorzugsleuchte
Lageplan schraffiert

Finanzielle Auswirkungen:Ja: Nein: Ergebnishaushalt

Erträge Produktkonto	Betrag in €	Aufwendungen Produktkonto	Betrag in €	HH-Jahr(e)
42401.4141102	21.500	42401.5211099	86.000	2020

Finanzhaushalt (nur für Investitions- und Finanzierungstätigkeit)

Investitionsnummer:

Einzahlungen Produktkonto	Betrag in €	Auszahlungen Produktkonto	Betrag in €	HH-Jahr(e)

Deckung

- Mittel stehen zur Verfügung
 überplanmäßiger Mittelbedarf in €
 außerplanmäßiger Mittelbedarf in €

Deckungsvorschlag:

Begründung:

Die Sporthalle Dreiklang befindet sich in Schwedt/Oder, Hanns-Eisler-Weg 19 a, und besteht aus einem Altbau und einem Neubau. Der Altbau wurde in den 70er Jahren, der Neubau 2010 errichtet.

Der Altteil besteht aus folgenden Sporthallen:

Gymnastikhalle
 Boxhalle/Kraftraum
 kleine Sporthalle
 große Sporthalle.

Zusätzlich befinden sich im Altbau Flure, Umkleide-, Sanitär-, Sozial- und Technikräume. In den Hallen des Altbaus werden allgemeiner Schulsport und Vereinssport betrieben. Zuschauerränge gibt es nicht. Für Punktspiele/Turniere (z. B. Handball, Volleyball) steht im Neubau eine Halle mit Zuschauerrängen zur Verfügung.

Der Elektroenergieverbrauch wird derzeit für die gesamte Halle (Alt- und Neubau) über einen Zähler des Energieversorgers ermittelt. Unterzähler für einzelne Hallenbereiche existieren nicht. In den 4 Hallen des Altbaus sind derzeit insgesamt 98 Leuchten vom Typ HQI-TS250W direkt in die Hallendecke integriert. Diese Leuchten wurden im Jahr 1992 eingebaut. Daraus ergibt sich für die 4 Hallen ein errechneter Energieverbrauch von ca. 125.000 kWh.

Die jährlichen Reparaturkosten sind erheblich. In den Jahren 2015 bis August 2019 wurden insgesamt 20.410 € für Instandsetzungsarbeiten an der Hallenbeleuchtung aufgewendet. Für jede Reparatur muss die entsprechende Halle gesperrt werden, um eine fahrbare Arbeitsbühne aufbauen zu können. Weil unter anderem Schulsport in den Hallen stattfindet, ist jede Sperrung mit dem Schulträger abzustimmen bzw. finden die Instandsetzungsarbeiten nur am

Nachmittag, Abend oder am Wochenende in der schulfreien Zeit statt. Dann ist nur der Vereinssport von der Sperrung betroffen.

Für die Umrüstung auf LED-Leuchten wurde im August 2019 ein Antrag auf Fördermittel im Rahmen der Klimaschutzinitiative beim Projektträger Jülich (PtJ-Forschungszentrum Berlin im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) gestellt. Es ist geplant, die komplette Hallenbeleuchtung in den Sporthallen des Altbaus auf LED-Technik umzustellen. Dazu sollen die vorhandenen Leuchten demontiert werden. Die neuen LED-Leuchten sind so ausgewählt worden, dass sie wieder in die vorhandene Deckenkonstruktion integriert werden können. Es findet kein Umbau des Deckenaufbaus statt. Die neuen LED-Leuchten sind ballwurfsicher, haben eine Lebensdauer von 80.000 h und sind tageslichtweiß/5.000 K. Die Beleuchtungsberechnung ergab DIN-konforme Beleuchtungswerte entsprechend DIN EN 12193. Durch eine neue Zuordnung zu bestimmten Lichtszenarien wird eine tageslichtabhängige Ausleuchtung erreicht. Bei der Beleuchtungsberechnung sind Leuchten von 2 Herstellern betrachtet worden und haben annähernd gleiche lichttechnische Ergebnisse geliefert. Beide Leuchten werden im Leistungsverzeichnis bei den ausführenden Firmen angefragt und verpreist.

Die Umsetzung der Baumaßnahme ist für das Jahr 2020 geplant.

Die gesamte Planung ist vom verantwortlichen Fachbereich der Stadtverwaltung mit einer Beleuchtungsberechnung selbst erarbeitet worden. Das Leistungsverzeichnis liegt vor.

Die einzig vertretbare Variante ist die bauliche Realisierung innerhalb der Sommerferien 2020 (25.06.2020 bis 07.08.2020). Eine Sperrung der Sporthallen ist während des direkten Umbaus unumgänglich. Die Realisierung im laufenden Betrieb der Sporthalle ist wegen des notwendigen Gerüstaufbaus nicht möglich.

2020	1./2. Quartal	Baubeschluss/Ausschreibung/Vergabe
2020	2./3. Quartal	Realisierung

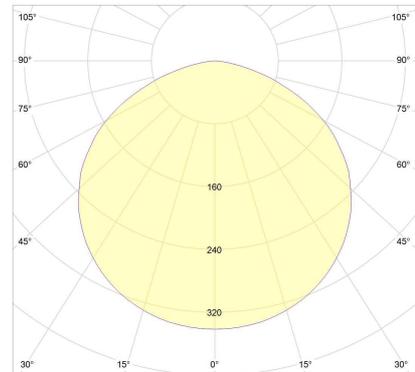
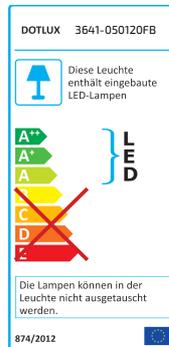
Mit der Baumaßnahme werden erhebliche Energieeinsparungen und deutlich verringerte Instandhaltungskosten erwartet. Die neuen LED-Leuchten haben eine Herstellergarantie von 7 Jahren. Der errechnete Energieverbrauch wird zukünftig ca. 27.500 kWh betragen. Das ergibt eine Energieeinsparung von ca. 78 Prozent gegenüber der ursprünglichen Beleuchtung. Im Fall der Zusage von 25 Prozent der Gesamtsumme an Fördermitteln würde sich eine Amortisationszeit von 1,8 Jahren ergeben. Falls die Fördermittel nicht bewilligt werden sollten, ergibt sich durch die Energieeinsparung ohne Berücksichtigung der Instandhaltungskosten immer noch eine Amortisationszeit von 2,6 Jahren.

Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich auf 86.000 €. Die beantragten Fördermittel betragen 21.500 €.

Datenblatt zum Artikel

LED-Hallenstrahler LIGHTSHOWERevo-ball 55W 5000K gefrostete Abdeckung ballwurfsicher dimmbar DALI

ArtNr.: 3641-050120FB



- Nennstrom der LEDs liegt bei nur 38% der max. Bestromung, wodurch sich eine extrem hohe Effizienz und überdurchschnittliche Lebensdauer >100.000 h ergibt
- Das Druckausgleichsventil verlängert die Lebensdauer der Dichtungen und verhindert Kondenswasserbildung in der Leuchte
- Blendbegrenzung UGR typisch
- 3-Step MacAdam binning garantiert eine gleichbleibende Farbtemperatur
- Aluminiumkernplatte für perfektes Wärmemanagement
- Hochwertiges Meanwell® Industrie-Netzteil mit 6 KV Überspannungsschutz
- DALI dimmbar
- Intelligentes, wartungsfreundliches Produktdesign
- Geeignet für Zentralbatterie
- Ballwurfsicher durch satiniertes 4 mm Polycarbonat
- Das D-Zeichen dieser Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur ist eine Grundvoraussetzung für Leuchten in feuergefährdenden Stätten (DIN EN 60598-2-24, VDE 0711-2-24)
- Diese Leuchte verfügt über eine Abdeckung aus bruchfestem Polycarbonat sowie die Möglichkeit zur ballwurfsicheren Montage und erfüllt daher die Kriterien für Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3:1997-04 und DIN 57710-13:1981-05.
- Diese LED-Leuchte ist für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Betrieben geeignet. Dadurch kann sie auch in Bereichen, welche nach dem International Featured Standard (IFS) oder British Retail Consortium (BRC) zertifiziert sind eingesetzt werden.

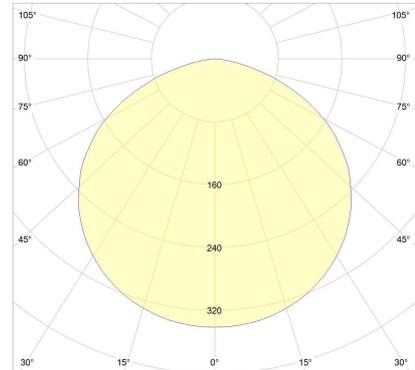
Abmessungen Höhe in mm: 130
Durchmesser in mm: 370
Leistungsaufnahme in W: 55
Lichtstrom netto in Lumen: 8400
Verbrauch kWh/1000 h: 55

Abstrahlwinkel: 120°
Ballwurfsicher: Ja
Brandschutz "D": Ja
Dimmbar: DALI
Eingangsspannung: 110-240 V AC / 176-276 V DC
Energieeffizienz: A++
Ersetzt Leuchtmittel bis zu: 250 W (HQL)
Farbe der Abdeckung: gefrostet
Farbtemperatur in Kelvin: 5000
Farbwiedergabeindex: Ra > 85
Food-Ready: Ja

Datenblatt zum Artikel

LED-Hallenstrahler LIGHTSHOWERevo-ball 55W 5000K gefrostete Abdeckung ballwurfsicher dimmbar DALI

ArtNr.: 3641-050120FB



Frequenzbereich in Hertz: 50/60

Garantie: 7 Jahre

Kabellänge: 100 cm

L/B Wert: L80/B10

Lebensdauer: ca. 80.000 h bei 60°C

Lichtfarbe: tageslichtweiß

Material der Abdeckung: Polycarbonat PC

Material des Gehäuses: Aluminium

Netzteil: Meanwell®

Schaltzyklen: > 160.000

Schutzart: IP67

Schutzklasse: I

Temperaturbereich: -40°C bis +60°C

Gewicht: 5.10 kg

