

Beschlussvorlage				Vorlagennummer 80.1/613/2017	
Mehrzweckhalle Unteröwisheim Austausch der Hallenbeleuchtung Vorstellung der Planung und Baubeschluss					
Gremium	Sitzung am	Status	Aktenzeichen	TOP	
Gemeinderat	13.12.2017	Ö	562	4	

Anlagen	
----------------	--

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat berät über die Planung für den Austausch der Hallenbeleuchtung in der Mehrzweckhalle im Stadtteil Unteröwisheim und stimmt der vorgestellten Planung und der baulichen Umsetzung zu.

Sachverhalt und Begründung

Der Gemeinderat befasste sich in der öffentlichen Sitzung vom 31. Mai 2017 unter TOP 2 mit dem Austausch der Hallenbeleuchtung in der Mehrzweckhalle im Stadtteil Unteröwisheim (siehe Vorlage). Die Verwaltung wurde beauftragt zu prüfen, ob die vorhandenen 45 HQI Lampen durch die Herstellerfirma Norka aus Döverden-Hülsen (Landkreis Walsrode) wieder instandzusetzen bzw. aufzuarbeiten sind. Eine Überarbeitung der vorhandenen, mittlerweile über vierzig Jahre alten Deckenlampen, ist nach Angaben der Firma Norka aus wirtschaftlichen Gründen absolut nicht zu empfehlen. Erforderliche Ersatzteile stehen nur noch in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung und müssten kostenaufwendig hergestellt werden. Ein weiterer Gesichtspunkt ist die angekündigte Einstellung der erforderlichen Leuchtmittel HQI 250 Watt für die vorhandenen Leuchten der Leuchtmittel-Hersteller.

Mit der Umstellung auf LED Lampen reduzieren sich der Energieverbrauch und die damit verbundenen Energie- und Wartungskosten erheblich.

Bestandsaufnahme der vorhandenen Beleuchtungsstärke

Eine lichttechnische Überprüfung hat ergeben, dass die Hallenbeleuchtung mit den 45 Leuchten mit HQI Leuchtmittel eine Lichtstärke von rund 500 LUX ergibt. Aufgrund der derzeit sieben ausgebauten Leuchten liegt die Beleuchtungsstärke in diesem Hallenbereichen ca. zwischen 220 und 300 LUX. Die zuschaltbare Durchgangsbeleuchtung hat eine Beleuchtungsstärke von weiteren ca. 50 LUX. Die Durchgangsbeleuchtung kommt nur bei entsprechenden Veranstaltungen zum Einsatz. Ein gleichzeitiger Betrieb dieser beiden Beleuchtungssysteme wird aufgrund der verschiedenen Lichtfarben (HQI „grelles Weiß“ und bei der Durchgangsbeleuchtung „gelbes Licht“) nicht praktiziert. Die Messung der

Sicherheitsnotbeleuchtung ergab einen Wert von ca. 9 Lux. Nach der Versammlungsstättenverordnung (VStättVo), welche für die Mehrzweckhalle anzuwenden ist, liegt die geforderte Lichtstärke bei 1 Lux. Aufgrund der besseren Werte besteht an der Sicherheitsbeleuchtungsanlage kein Handlungsbedarf. Für die Lichtstärke einer Durchgangsbeleuchtung gibt es keine empfohlenen Beleuchtungsstärken. Die gemessenen 50 Lux sind ausreichend für die alternative Beleuchtung der Halle bei einer Veranstaltung. Hier werden zusätzliche veranstaltungsspezielle Beleuchtungssysteme zeitlich begrenzt eingesetzt. Die Durchgangsbeleuchtung und die Sicherheitsnotbeleuchtung ist vom Austausch der Hallenbeleuchtung nicht betroffen und kann in der vorhandenen Form belassen werden.

Neuplanung der Hallenbeleuchtung

Die Planung des Lampenaustausches in der Mehrzweckhalle sieht die Demontage und die Entsorgung der verbleibenden HQI Lampen vor. Zusätzlich sind noch Kabel- und Leitungsverlegearbeiten mit den dazugehörigen Verlegesystemen im abgehängten Deckenbereich erforderlich. Die Unterverteilung der Deckenbeleuchtung, welche die Deckenbeleuchtung versorgt, muss entsprechend der neuen Beleuchtung bereichsweise angepasst werden. Es ist die Installation von 45 ballwurfsicheren LED Aufbauleuchten an der gleichen Stelle der vorhandenen HQI Leuchten vorgesehen. Durch die gleiche Position der Austauschlampen ist ein Umbau der Holzdeckenkonstruktion nicht erforderlich und verdeckt die vorhandenen Deckenöffnungen. Die gesamte Beleuchtungsanlage wird tageslichtabhängig gesteuert und ist mit Präsenzmeldern ausgestattet. Die neue Hallenbeleuchtung wird wie der Bestand schaltbar und zusätzlich noch dimmbar sein. Ein großer Vorteil im Vergleich zu den bestehenden HQI Leuchten ist der Wegfall der Warmlaufzeit. Sobald die LED Leuchten eingeschaltet werden, steht die erforderliche Beleuchtungsstärke zur Verfügung.

Sportanlagenbeleuchtungen für Innenräume werden nach DIN EN 12193 in drei Beleuchtungsklassen eingeordnet:

- | | |
|-------------------------|---|
| Beleuchtungsklasse I: | Hochleistungs- Wettkämpfe und Training, sowie Wettkampfniveau lokal (Tischtennis) |
| Beleuchtungsklasse II: | Wettkämpfe mit mittlerem Niveau, Leistungstraining |
| Beleuchtungsklasse III: | Einfach Wettkämpfe (ohne Zuschauerbeteiligung), allgemeines Training, allgemeiner Schul- und Freizeitsport. |

Diese Beleuchtungsklassen unterscheiden verschiedene Sportarten und teilen diese entsprechenden Beleuchtungsstärken in der Einheit LUX zu. Für die in der Halle derzeit abgehaltenen Trainings- und Wettkampfsportarten wie Hallenfußball, Handball, Turnen, Basketball, Volleyball, Tischtennis, Badminton und den allgemeinen Schulsport wird eine Beleuchtungsstärke von 300 LUX bis 750 LUX empfohlen. Durch den abgehaltenen Tischtennissport in der Halle erhöht sich die erforderliche Lichtstärke auf 750 LUX und es ist die Beleuchtungsklasse I anzusetzen. Für den reinen Schulsport, welcher in der Beleuchtungsklasse III eingeordnet wird, ist eine Beleuchtungsstärke von min. 300 LUX vorzuhalten. Es wird eine Steuerung eingerichtet, die beim Einschalten der Beleuchtung die Beleuchtungsstärke von 300 LUX in Betrieb setzt, durch Schlüsselschalter im Regieraum kann die Beleuchtungsstärke von 500 LUX für Trainingsbetrieb und 750 LUX für Wettkampfbetrieb und Tischtennis zugeschaltet werden. Die Schlüssel für diese Schaltung werden nicht jedermann zugänglich gemacht.

Die wirtschaftlichen und umweltrelevanten Parameter:

- Amortisationsdauer der geplanten LED Lampen beträgt 8 Jahre
- CO₂- Minderung (kg/a) beträgt 32.765 kg/a
- Angesetzte Lebensdauer der Lampen 20 Jahre
- CO₂- Minderung über die Lebensdauer (Tonnen) beträgt 655,31 t
- Effizienz der Ausgaben (€/Tonnen) beträgt 158,67 €/t

Die Verwaltung empfiehlt die Umsetzung zum Austausch der Deckenbeleuchtung auf Grundlage der vorgestellten Planung. Herr Feigenbutz vom Büro TFI aus Weinheim wird zur Sitzung anwesend sein und die Planung näher erläutern.

Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit und Bau

Mit Zuwendungsbescheid vom 23.11.2017 wurde durch den Projektträger Jülich für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit eine Förderung in Höhe von 43.300 Euro bewilligt.

II. Finanzielle Auswirkung

Die Umsetzung des erforderlichen Lampentausches in der Mehrzweckhalle Unteröwisheim wird voraussichtlich ein Auftragsvolumen in Höhe von insgesamt 250.000 € (brutto) umfassen. Da es sich bei der Mehrzweckhalle Unteröwisheim um einen Betrieb gewerblicher Art handelt, ist hier ein Vorsteuerabzug in Höhe von rund 60% möglich. Daher werden im Vermögenshaushalt 2018 unter der Haushaltsstelle 2.5611.942100-900 insgesamt 225.000 € bereitgestellt.

Unter der Haushaltsstelle 2.5611.360000-900 werden in 2018 43.300 Euro als Zuschüsse vom Bund eingestellt.

Beratungsergebnis:

- Einstimmig mit Stimmenmehrheit laut Beschlussvorschlag
- abweichender Beschluss: