



FW/ÖDP-Fraktion des Bezirksausschusses 11
für den Stadtbezirk Milbertshofen – Am Hart

An den Bezirksausschuss 11
der Landeshauptstadt München
z.Hd. des Vorsitzenden Fredy Hummel-Haslauer

München, 29.04.2025

Sitzung des BA 11 am 30.04.2025

**Antrag (geänderte Version nach Diskussion im Unterausschuss NUK am 28.04.2025)
Olympiapark: Außenbeleuchtung bei Umrüstung auf LED auf Lichtfarbe Amber umstellen**

Die SWM werden gebeten, in ihrem Zuständigkeitsbereich im Olympiapark bei der Umrüstung der Außenbeleuchtung auf LED grundsätzlich eine blaulichtarme Lichtfarbe (Amber LED oder PC Amber LED) zu verwenden, in der Regel möglichst ca. 2.200 Kelvin, gerne auch mit Ausnahmen in Biotopbereichen (möglichst 1.800 Kelvin) und an Gefahrenstellen (z.B. Zebrastreifen) 2.700 Kelvin.

Begründung:

Auf Antrag des Bezirksausschusses 11 (Milbertshofen – Am Hart) wurden im Herbst 2024 die Kugelleuchten am „Willi-Gebhardt-Ufer“ des Olympiasees auf LED mit der artenschutzgerechteren Lichtfarbe von 1.800 Kelvin umgerüstet.

Die Änderung der Lichtfarbe (Kelvin) ohne Veränderung der Lichtelligkeit (Lux) beeinträchtigt die Nutzbarkeit nicht, dient aber durch Minimierung der Blauanteile im Licht der Verringerung von Blendeffekten, gerade auch für ältere Menschen,¹ der Gesundheitsvorsorge² und dem Artenschutz³ (vgl. anhängende Grafik „LED im Vergleich: der blaue Schadens-Peak“ mit niedrigstem Schadens-Peak bei 1.800 K).

¹ „Je höher die Farbtemperatur einer hellen Lichtquelle, desto höher die Blauanteile im abgestrahlten Spektrum. Und je höher die Blauanteile, desto stärker die Blendwirkung (Sicherheitsgefährdung). - ... Mit zunehmendem Alter intensiviert sich der Effekt.“ <https://www.paten-der-nacht.de/stressbeleuchtung>

² „Blaulicht halte wach, weshalb sie Lichter in Braun- und Rottönen empfehle, sagt [US-Schlafforscherin Dr. Phyllis] Zee.“, aufgrund einer Studie der Northwestern Medicine University.

<https://www.gmx.net/magazine/gesundheit/hell-halbdunkel-dunkel-ideale-voraussetzung-schlaf-36722522>

„Wird die Ausschüttung des Schlaf-Hormons Melatonin in den Abendstunden häufig durch kaltweißes Licht unterdrückt, kann die „innere Uhr“ verstellt werden und sich der Körper nicht mehr ausreichend regenerieren. Schlafstörungen können auftreten und chronische Krankheiten wie Bluthochdruck, Herz-Kreislauferkrankungen, Schlaganfall, Diabetes, Adipositas und möglicherweise auch Krebs können längerfristig entstehen. Die Vermeidung von kaltweißem Licht in den Abend- und Nachtstunden ist somit nicht nur für die Insektenwelt, sondern auch für das Wohlbefinden und die Gesunderhaltung des Menschen wichtig.“

https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv_natur_0025.htm

„Bei Menschen führt übermäßiges Nachtlicht nicht nur zu Schlafstörungen. Es erhöhe auch das Risiko für Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck, Adipositas und Depressionen und schwäche das Immunsystem, schlussfolgerte ein internationales Forschungsteam 2023 im Fachblatt *Science*.“

<https://www.infranken.de/ratgeber/gesundheit/lichtverschmutzung-nacht-tiere-gesundheit-mensch-sternenpark-natur-schutz-art-5908764>

³ Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V., empfiehlt eine **Lichtfarbe von 1.700 – 2.200 Kelvin** bei der Umrüstung auf LED-Technik: „**Amber-LED mit bernsteinfarbenem Licht** (auch als Gold oder Orange vermarktet) entsprechen annähernd den bekannten insektenverträglichen Natriumdampfhochdrucklampen, haben jedoch diesen gegenüber eine bessere Farbwiedergabe.“

Quelle: <https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem>

Das Bundesamt für Naturschutz empfiehlt in seinem „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ von 2019 auf Seite 74: „Lichtemissionen von Außenbeleuchtungen sollten daher allgemein und zwingend innerhalb und in der Nähe von Natur- und Landschaftsschutzgebieten eine korrelierte Farbtemperatur (CCT) von maximal 3000, bestenfalls von **maximal 2400 Kelvin** aufweisen. Aus diesem Grund

Weder bei der für die Ausführung zuständigen Stelle der SWM noch beim BA gingen Bürgerbeschwerden zur Umstellung ein, vielmehr gab es einige positive Rückmeldungen über die angenehmere, stimmungsvollere Lichtfarbe und wegen der Verbesserung für den Artenschutz.

Da zur Energieeinsparung und wegen des Vermarktungsendes der bisherigen Metaldampflampen ohnehin alsbald eine Umrüstung auf LED ansteht, soll diese daher grundsätzlich im Bereich kartierter Biotopflächen mit der Lichtfarbe 1.800 Kelvin erfolgen, ansonsten mit der bereits bei Natriumdampf-Hochdrucklampen langjährig bewährten Farbtemperatur von ca. 2.200 Kelvin.

Fraktion FW/ÖDP

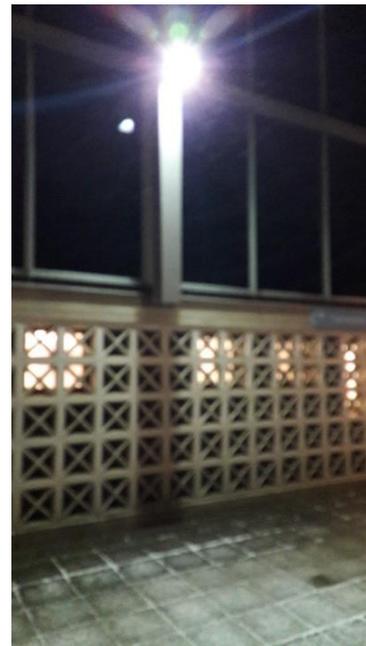
Leo Meyer-Giesow (ÖDP)
(Fraktionsvorsitzender)
Marion Galler (ÖDP)
Johannes Frischholz (ÖDP)

Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Dr. Nicole Riemer-Trepohl (Fraktionssprecherin)
David Ederle (Fraktionssprecher)
Mona Bergmann; Michael Dörrich; Jutta Koller; Claudia Schneider; Jürgen Trepohl; Janina Uhl; Konstantin Weddige



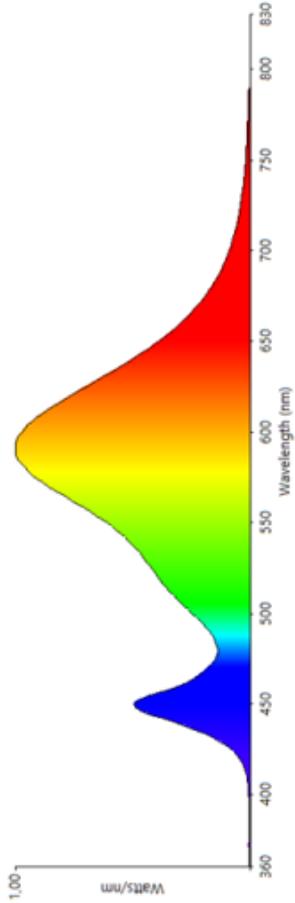
Foto links (privat, 09.03.2024): Kugelleuchte Olympiapark (bisher ca. 3.000 K).
Fotos unten (Leo Meyer-Giesow, 16.02.2025):
Leuchte Hans-Jochen-Vogel-Platz (bisher ca. 4.000 Kelvin), Leuchte Willi-Daume-Platz (bisher ca. 3.000 Kelvin), Leuchte ehem. Eissportstadion (bisher ca. 6.000 Kelvin).



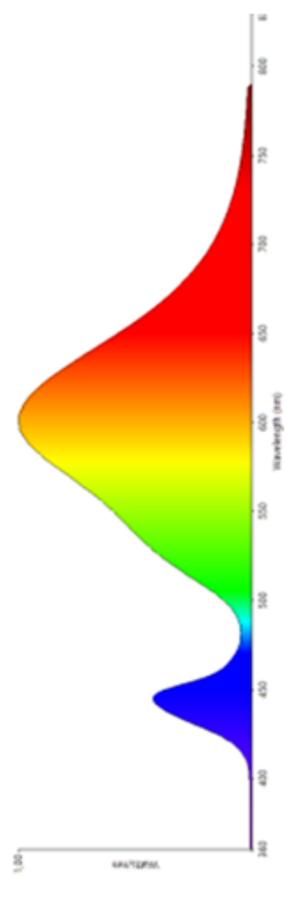
sind für Schutzgebiete und nicht gesetzlich geschützte aber naturschutzfachlich wertvolle Gebiete folgende Leuchtmittel empfehlenswert: Natriumdampf-Niederdrucklampen, Natriumdampf-Hochdrucklampen mit Beleuchtungsstärkeregelung und LED mit möglichst geringem Blauanteil, wie beispielsweise **schmalbandige Amber oder PC Amber LED.** https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543_4_auf1.pdf
Die „Beleuchtungsrichtlinien für den Sternepark im Biosphärenreservat Rhön“ legen für seine Kernzone fest: „Es darf nur Licht mit geringen Blauanteilen genutzt werden. Der Anteil der Strahlung, deren Wellenlänge < 500 nm ist, darf 10% der Gesamtstrahlung im sichtbaren Bereich nicht übersteigen. Dazu sind Leuchten einzusetzen, deren Farbtemperatur **nicht höher als 2000 K** sein darf. Optimal sind Lichtquellen, die vorwiegend gelbes Licht abstrahlen, wie Natriumniederdruckdampflampen oder **LEDs mit bernsteingelber Farbe („PC amber“).**“
Quelle: https://verein-sternenpark-rhoen.de/wp-content/uploads/2021/06/Beleuchtungsrichtlinien_Rhoen_2013.pdf
<https://www.sueddeutsche.de/wissen/gluehwuermchen-leuchtkaefer-lichtverschmutzung-1.5930891>
<https://www.wissenschaft.de/erde-umwelt/lichtverschmutzung-gefaehrdet-komplette-oekosysteme/>

LED im Vergleich: der blaue Schadens-Peak

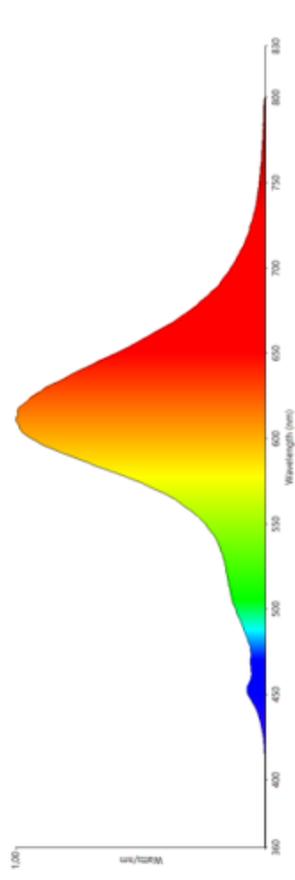
Spectral Data for 3000K, CRI 70



Spectral Data for 2700K, CRI 70



Spectral Data for 1800K, CRI 70



Spectral Data for 2200K, CRI 70

