



## Handlungsempfehlung für Umrüstungen der öffentlichen Straßenbeleuchtung und Parkplätzen

Zur Reduzierung von Umweltbelastungen durch Lichtimmissionen und zum Erhalt und zur Verbesserung des nächtlichen Erscheinungsbildes der Ortschaften und des Landschaftsbildes empfiehlt das Biosphärenreservat Rhön grundsätzlich den Einsatz von **möglichst wenig Licht**, das im Laufe der Nacht **reduziert** wird. Künstliches Licht soll zudem stets zielgerichtet eingesetzt werden. Dies erreicht man durch Umrüstung auf **voll abgeschirmte Leuchten** mit geringem Blauanteil im Licht entsprechend der Farbtemperatur von **pc amber** (ca. 1800) **bzw. 2200 bis max. 3000 Kelvin** (=warmweiß). Falls normgerechte Beleuchtung gewünscht wird, sollte bei Anwendung der DIN/EN13201 die **niedrigste mögliche Beleuchtungsklasse** gewählt werden und Reduzierungen in der Nacht erfolgen.



voll abgeschirmte Leuchten | niedrigste mögliche Beleuchtungsklasse  
Reduzierung in der Nacht | **geringe Blauanteile** → 1800 / 2200 bis max. 3000 Kelvin



Mit Auszeichnung des Biosphärenreservates Rhön zum internationalen Sternenpark im Jahr 2014 bekennt sich die Region zum Schutz der vorhandenen natürlichen Nachtlanschaften durch Maßnahmen zur Reduzierung der Lichtverschmutzung. Ziel ist, die Menge des gesamten Lichts so weit wie möglich zu reduzieren. Daher sollte das Beleuchtungsniveau möglichst gering gewählt werden. Zudem sollte das Licht nur dorthin gelenkt werden, wo es wirklich benötigt wird, wie auf die Verkehrsflächen. Blendung ist zu vermeiden. Eine unnötige Abstrahlung in die Umwelt wird durch voll abgeschirmte Leuchten erreicht.

Der Wechsel von hell und dunkel ist als wichtigster Taktgeber ein unentbehrlicher Aspekt des Umwelt- und Naturschutzes und wesentliches Element funktionierender Ökosysteme. Tag und Nacht sind zudem bedeutsam für den Lebensrhythmus des Menschen (Medizinnobelpreis 2017). Ein Übermaß an Licht, so das Robert-Koch-Institut, schränkt die Lebensqualität ein, indem es u.a. Lichtstress für die Augen verursacht und einen natürlichen Hell-Dunkel-Wechsel erschwert. Um diesen Wechsel positiv zu unterstützen, sollte die Lichtmenge im Laufe der Nacht deutlich reduziert werden.

Kritisch ist zudem der Einsatz von kurzwelligem („blauem“) Licht, da dieses nicht nur im erhöhten Maße blendet, sondern auch stärker streut, mehr Insekten dem Naturraum entzieht, das Orts- und Landschaftsbild unvorteilhaft prägt und den zirkadianen Rhythmus des Menschen stört. Der Anteil der Strahlung, dessen Wellenlänge < 500 nm ist, sollte möglichst gering sein und keinesfalls 15% der Gesamtstrahlung im sichtbaren Bereich nicht übersteigen. Dies wird u.a. erreicht durch den Einsatz von warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum bei einer Farbtemperatur von 1800 (amber) / 2200 bis max. 3000 Kelvin (warmweiß). Als besonders empfehlenswert haben sich in der jüngeren Praxis solche LED-Modelle erwiesen, die langwelliges, gelb-oranges-Licht abstrahlen und dennoch durch neue Technik eine höhere Farbwiedergabe aufweisen als die umweltfreundlichen Natriumleuchten. Solche sog. amber-LED-Leuchten wurden bereits in einigen Gemeinden installiert.



Voll abgeschirmte amber-LED

Die Investition in eine Leuchte ist auf lange Jahre angelegt. Eine weitsichtige Entscheidung ist daher bedeutend. Der Fokus sollte hierbei auf die Umweltverträglichkeit des Lichtes gelegt werden. Höhere Energieersparnisse können durch kluge Steuerung erreicht werden; z.B. durch Reduzierungen in der Nacht und der Wahl der niedrigsten möglichen Beleuchtungsklasse bei Beleuchtung nach DIN/EN13201.

Broschüre „Nachhaltige Beleuchtung“ des hess. Hessisches Ministerium für Umwelt:  
[https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/broschuere\\_nachhaltige\\_aussenbeleuchtung\\_16.1.pdf](https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/broschuere_nachhaltige_aussenbeleuchtung_16.1.pdf)

**Sternenpark Rhön, Wörthstraße 15, 36037 Fulda, Tel.: (0661) 6006 1659**

[info@sternenpark-rhoen.de](mailto:info@sternenpark-rhoen.de) [www.biosphaerenreservat-rhoen.de/sternenpark](http://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/sternenpark) [www.sternenpark-rhoen.de](http://www.sternenpark-rhoen.de)