

INTELLIGENT BELEUCHTEN – LICHTSTRESS VERMEIDEN

Empfehlungen für eine umweltverträgliche und verantwortungsvolle Beleuchtung in unserer Region

Foto: Sören Seidel

Biosphärenreservat
Rhön



Die *Rhön*
Sternenpark

LANDKREIS
BAD KISSINGEN
Hier gehts besser.



Die natürliche Nachtlandschaft ist „vom Aussterben“ bedroht. Künstliches Licht lässt bei falschem Einsatz die Nacht immer häufiger taghell erscheinen. Dabei ist der natürliche Wechsel von hell und dunkel ein wichtiger Aspekt des Umwelt- und Naturschutzes. Tag und Nacht sind zudem gleichermaßen bedeutsam für die Lebensrhythmen von Menschen, Tieren und Pflanzen. Die Rhön ist seit dem Jahr 2014 ein international anerkannter Sternenpark und somit ein Nachtschutz-/Lichtschutzgebiet. Mit einer intelligenten Beleuchtung können auch Sie einen wertvollen Beitrag zum Erhalt und zur Verbesserung der Nächte in Siedlungen und im Naturraum leisten.

Was ist Lichtverschmutzung?

Jede einzelne Leuchte trägt zur Aufhellung unserer Nächte bei. Insbesondere dann, wenn das Licht nicht richtig gelenkt wird. Es gelangt in die Atmosphäre und wird mitunter bis zu 300 Kilometer weit gestreut – also weit über den eigentlichen Nutzungsbereich hinaus. Dadurch entsteht das Phänomen der Lichtverschmutzung mit seinen schädlichen Folgen.

Insbesondere moderne Strahler für den Privatgebrauch werden oft mit flutlichtartigen Lichtmengen sowie blendend hohen Leuchtdichten angeboten. Damit strahlen sie weiter, als sie müssten, greifen in das Landschaftsbild ein und beeinträchtigen Mensch und Natur. Wir bitten Sie daher um Beachtung einiger Grundsätze zur verantwortungsvollen Lichtnutzung – damit unsere Nächte in Siedlungen und im Naturraum weitgehend bewahrt bleiben.

Hinweis:

Lichtimmissionen gehören nach § 3 Abs. 2 und 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren (z. B. Gefährdung der Straßenverkehrssicherheit durch Blendung), erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Mit und ohne Lichtverschmutzung:

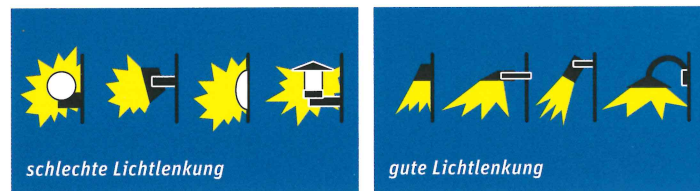




Erst planen, dann beleuchten!

Licht sollte dorthin gelenkt werden, wo es auch wirklich benötigt wird. Achten Sie bei der Auswahl der Leuchtmittel auf **abgeschirmte und damit blendfreie** Leuchten für Wege, Treppen und Eingänge, die nur nach unten strahlen – auch als *downlights* oder *full cut off* bezeichnet. An der Wand montierte Neonröhren sind zu vermeiden. Halogenstrahler sind so auszurichten, dass sie weit **nach unten strahlen**. Dadurch ist eine geringere Anschlussleistung nötig und es lassen sich erhebliche **Stromkosten einsparen**. Auch Parkplätze und Hofflächen sollten gut gerichtet und nur innerhalb der Nutzfläche beleuchtet werden.

Vermeiden Sie Installationen wie z. B. Lichtkugeln oder Bodenstrahler, da sie Licht nicht zielgerichtet abgeben. Werden Bäume oder Büsche angestrahlt, werden **Insekten** angezogen und der Nachtrhythmus von **Mensch, Tier und Pflanzen** gestört.



Grafik: Carsten Przygoda, Sternenpark Schwäbische Alb

Welches Leuchtmittel ist geeignet?



Es gibt Halogen-, Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen, wobei letztere am energieeffizientesten sind. Wählen Sie daher für LED-Lampen eine geringere Watt-Zahl. **Eine 3 W LED-Lampe leuchtet z. B. so hell wie eine 8 W Kompaktleuchtstofflampe oder eine 25 W Halogenlampe.** Ganz besonders wichtig ist die **Lichtfarbe**. Wählen Sie Lampen mit geringen Blauanteilen und **warmweißem Licht**. Die Farbtemperatur steht auf der Verpackung und sollte **2000 bis maximal 3000 Kelvin** betragen. Dieses warme Licht minimiert den unerwünschten Lichtstress, indem es weniger schädigend auf die Netzhaut wirkt und das **Nachtsehen erleichtert**. Zudem stört es weniger den biologischen Rhythmus.

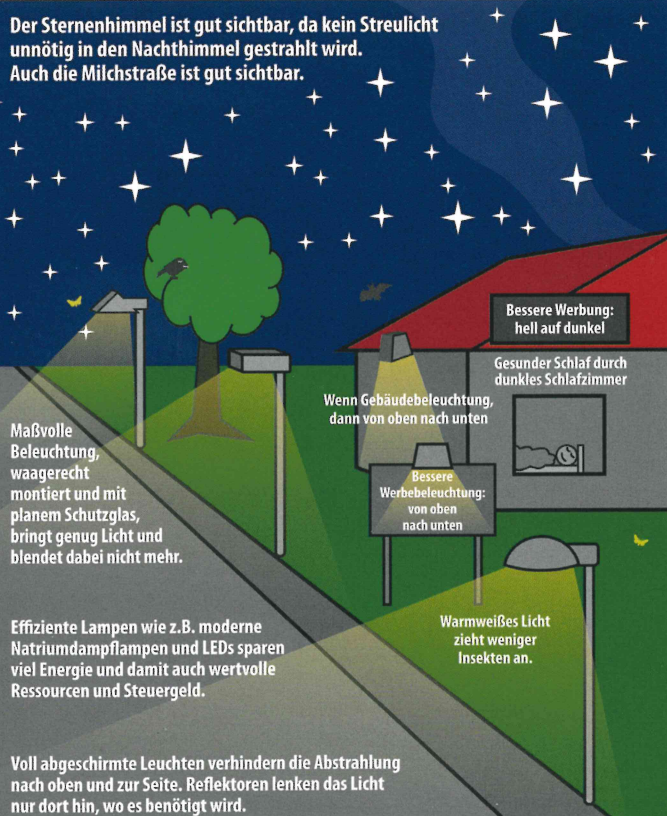
Worauf sollten Sie achten?



Das Licht sollte nur eingeschaltet sein, wenn es wirklich gebraucht wird. Hilfreich sind Bewegungsmelder, Schalter oder Zeitschaltuhren. Bei **Bewegungsmeldern** ist es wichtig, auf eine **exakte Ausrichtung** zu achten, damit sie nicht von Passanten oder kleinen Tieren ausgelöst werden. In den späten Abendstunden ist **Ab-schalten oder Dimmen** sinnvoll. Dies verlängert die Lebensdauer der LED.



Ungebetene nächtliche Besucher werden von Licht nicht zwangsläufig abgeschreckt. Vielmehr sollte ihnen der Weg nicht auch noch beleuchtet werden. Zur Abschreckung empfehlen die Sicherheitsbehörden den **Einsatz von Kameras** oder wechselnder **Innenbeleuchtung**.



Nur gemeinsam können die schädlichen Auswirkungen von künstlichem Licht verhindert oder minimiert werden. Natürliche Nachtschaften sind für uns alle wichtig – auch in Siedlungen.

Prüfen Sie Ihre Leuchtmittel auf Lichtverschmutzung. Nachfolgende Checkliste kann dabei hilfreich sein. Zudem können Sie sich auch kostenfrei beraten lassen, welche Leuchten für einen maßvollen Einsatz geeignet sind und wie bereits erworbene lichtstarke Leuchten umweltverträglicher eingesetzt werden können.



Checkliste

Grundsatz:

Ist dieses Licht wirklich notwendig?

- ja nein ▶ Kann die Anlage dauerhaft ausgeschaltet oder abgebaut werden?

Anschluss Lichtmenge:

Ist die Menge dem Bedarf angepasst?

- ja nein ▶ Kann die Leuchte gedimmt werden? (erhöht die Lebensdauer)
▶ Kann eine Birne entfernt werden?
▶ Kann eine Zeitschaltuhr installiert werden?

Lichtlenkung:

Licht nur von oben nach unten?

- ja nein ▶ Ist die Absenkung des Leuchtenkörpers auf die Horizontale möglich?

Lichtfarbe (Blauanteil im Licht vermeiden):

Ist das Licht bernsteinfarben (2000 Kelvin) bis max. warmweiß (max. 3000 Kelvin)?

- ja nein ▶ Kann die Lichtmenge zur Verringerung des Gesamtblauanteils reduziert werden?
▶ Kann eine Farbfilterfolie bzw. Plexiglas eingesetzt werden?

Hinweise für Gewerbetreibende und öffentl. Einrichtungen:

Werbebeleuchtung und Anstrahlungen:

Erfolgt die Anstrahlung von oben nach unten?

- ja nein ▶ Wird Blendung vermieden?
▶ Wird eine Leuchtdichte von max. 5 cd/m² nicht überschritten?
▶ Können Projektions- oder Maskentechniken eingesetzt werden?

Sind die größten Flächenanteile von Leuchtreklame in dunklen Tönen gehalten?

- ja nein ▶ Kann die Leuchtdichte auf unter 100 cd/m² reduziert werden?

Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön

c/o Landkreis Fulda

Tel. 0661 6006 1659

info@sternenpark-rhoen.de

www.sternenpark-rhoen.de

Verein Sternenpark Rhön e. V.

info@verein-sternenpark-rhoen.de

www.verein-sternenpark-rhoen.de

Impressum:

Herausgeber: Landkreis Bad Kissingen,

Obere Marktstraße 697688 Bad Kissingen

Redaktion: Sabine Frank, Sternenpark Rhön, in Zusammenarbeit mit dem

Kreisausschuss des Landkreises Fulda

Druck: Druckerei Rindt GmbH & Co. KG

Gestaltung: SCHOENE AUSSICHT Ideenagentur GmbH | Stand: 04/2017

Biosphärenreservat
Rhön



Die *Rhön*
Sternenpark

LANDKREIS
BAD KISSINGEN
Hier gehts besser.

