



Foto: Ulrike Schrade

Empfehlungen und Planungshilfen für Eigentümer

Umweltverträgliche Außenbeleuchtung am Haus und im Garten



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Rhön
Biosphärenreservat im Programm
Der Mensch und die Biosphäre
seit 1991

Biosphärenreservat
Rhön





So sieht umweltverträgliche Beleuchtung aus

Der Einsatz von Kunstlicht ist in unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Dennoch gilt es je nach Art und Ausmaß seit 2011 gemäß dem **Bundesimmissionsschutzgesetz** als schädliche Umwelteinwirkung. Ziel dieses Gesetzes ist, neben dem Menschen auch Tiere und Pflanzen vor schädlichen Lichtimmissionen zu schützen. Licht auf angrenzende Grundstücke oder Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Tiere ist daher grundsätzlich zu vermeiden, denn der natürliche Wechsel von hell und dunkel ist der grundlegendste Rhythmus der Lebewesen.

Hierbei kommt jedem Einzelnen auch im Privatbereich eine besondere Verantwortung zu. Schon mit guter Planung im Vorfeld oder einfachen Umrüstungsmaßnahmen an bestehender Beleuchtung rund ums Haus und im Garten gelingt es, einen aktiven und wichtigen Beitrag zum **Arten- und Klimaschutz** sowie zur **Energieeinsparung** zu leisten. Mit rücksichtsvoller und blendfreier Beleuchtung kann man außerdem einen wunderschönen Sternenhimmel genießen.

Diese Broschüre widmet sich dem Thema „Umweltfreundliche Au-

ßenbeleuchtung am Haus und im Garten“ ausführlich, bietet anwendungsspezifische Planungshilfen und richtet sich speziell an Eigentümer.

Drei weitere Broschüren thematisieren **Planungshilfen** für öffentliche Straßen, Wege und Parkplätze, Gewerbe und Industrie sowie Sportstätten. Die Vorgaben basieren auf den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sowie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen in Kommunen der internationalen Sterneparks.



So funktioniert es am Haus und im Garten

Wohnsiedlungen bieten mit ihren Bäumen, Sträuchern, Hecken und Blumenstauden vielen Gartenbewohnern einen wichtigen Rückzugs- und Lebensraum. Insbesondere Insekten, die in der Mehrheit nachtaktiv sind, profitieren von

einem großen Nahrungsangebot. Aber auch Igel, Amphibien oder Feldmäuse sind nachtaktiv und somit an die natürlich geringen Beleuchtungsstärken der Nacht angepasst. Für tagaktive Tiere wie Singvögel und Eichhörnchen ist der nächtli-

che Garten ein wichtiger Ruheraum, der zur Erholung und Aufzucht des Nachwuchses möglichst natürlich dunkel sein sollte. Kunstlichtquellen am Haus und im Garten stellen hier oft ein großes Problem dar.

Planungshilfe



Das Diagramm zeigt vier Beispiele für die Montage von Außenleuchten an einer Wand. In jedem Beispiel ist links die Montageart dargestellt, in der Mitte ein Pfeil nach rechts, und rechts das resultierende Lichtstrahlungsprofil. 1. Ein Wandstrahler, der nach unten abstrahlt. 2. Ein Wandstrahler, der horizontal montiert ist und nach unten abstrahlt. 3. Eine reflektierende Lampe, die nach unten abstrahlt. 4. Eine reflektierende Lampe, die nach unten abstrahlt, aber mit einem Schutzblech versehen ist.

(Wand-)Leuchten einsetzen, die das Licht nur nach unten abstrahlen.

Fluter und Strahler nur horizontal montieren und nach unten ausrichten.

Gerichtete Leuchtmittel wie Reflektor- und Kopfspiegellampen zum Austausch für Laternen verwenden. Lichtstrommenge von 100 Lumen pro Lampe ist ausreichend, bei großflächigen Strahlern max. 800 Lumen.

Grafik: Carsten Przygoda, verändert

Tipps

Auf Anstrahlung von Bäumen, Büschen, Teichen oder Wänden sowie auf Bodenstrahler und rundumstrahlende Dekoleuchten verzichten.

Treppen und Gehwege nur dann beleuchten, wenn sie genutzt werden. Bewegungsmelder gut einstellen, Schalter mit Zeitschaltuhren nutzen.

Warmweiße Farbtemperatur wählen, die 2.700 Kelvin nicht übersteigt. Noch besser: bernsteinfarbenedes Licht, das auch als „Amber“ oder „Vintage“ angeboten wird.

Solarleuchten im Garten sind Trend – dienen aber meist nicht als Lichtquelle, sondern nur zur Dekoration. Für Insekten und andere Gartenbewohner bedeuten diese vermeintlichen Verschönerungen zusätzlichen Stress.



Beispiel einer besonders verschwenderischen und schädlichen Hausbeleuchtung



Besser: mit Amber-LEDs



So schädlich ist Lichtverschmutzung

Spätestens seit dem ersten globalen UN-Bericht zum Zustand der Artenvielfalt im Jahr 2019 ist das Thema **Rückgang der Biodiversität** präsent. In aktuellen Forschungsergebnissen rückt der nächtliche Einsatz künstlichen Lichts als eine der Hauptursachen für den dramatischen Verlust der nacht- und dämmerungsaktiven Lebewesen in den Fokus. „Nachtaktive Insekten leisten einen wichtigen Beitrag im Ökosystem, sind jedoch extrem lichtempfindlich. Von künstlichen Lichtquellen werden sie irritiert, angezogen und geblendet. Sie verlieren ihre Orientierung und verenden oft vor Erschöpfung. Milliarden

von Insekten verlassen hierbei ihren eigentlichen Lebensraum und können nicht mehr der Nahrungs- und Partnersuche nachgehen“, stellt etwa die Bundesregierung in ihrem Eckpunktepapier zum Aktionsprogramm Insektenschutz fest. Tiere wie Fledermäuse, Igel, Amphibien und auch Vögel sind zudem auf Insekten als Nahrungsquelle angewiesen und auch betroffen. Zugvögel ziehen hauptsächlich in der Nacht und werden durch starke Kunstlichtquellen vom Weg abgelenkt.

Diese Entwicklungen zu verhindern, um die biologische Vielfalt

zu schützen, ist eine Aufgabe, die nicht nur heute, sondern auch in der Zukunft immer wichtiger wird. Im **UNESCO-Biosphärenreservat Rhön** wird eine umweltverträgliche Beleuchtung für Natur und Mensch angestrebt. Seit August 2014 ist das Großschutzgebiet, in dem es noch natürliche Nachtlandschaften mit einem prachtvollen Sternenhimmel gibt, **international anerkannter Sternepark**. Mit dieser Auszeichnung ist das Versprechen verbunden, Umweltbelastungen durch Lichtverschmutzung zu verringern sowie zur Gesunderhaltung aller Lebewesen und Energieeinsparung beizutragen.

Wussten Sie, dass mehr als 60 Prozent aller Wirbellosen und ca. 30 Prozent aller Wirbeltiere nacht- und dämmerungsaktiv sind? Tagaktive Tiere sind nachts ruhebedürftig.

Auch der menschliche Organismus unterliegt einem ca. 24-Stunden-Rhythmus und ist auf den natürlichen Wechsel von Tag und Nacht angewiesen.

Verschönern Sie Ihren Garten mit Pflanzen, die nachtaktive Insekten anlocken: z. B. Holunder, Melisse, Lichtnelke, Schnittlauch, Thymian, Duftgeißblatt, Phlox oder Sommerflieder.

REFERENZEN:

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017):

Broschüre Nachhaltige Außenbeleuchtung, Informationen und Empfehlungen für Industrie und Gewerbe <https://umwelt.hessen.de>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018):

Eckpunktepapier zum Aktionsprogramm Insektenschutz <https://www.bmu.de>

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI):

„Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ <https://www.lai-immissionsschutz.de>

Impressum

Herausgegeben von den Verwaltungen UNESCO-Biosphärenreservat Rhön:

Bayerische Verwaltungsstelle
Oberwaldbehöringer Str. 4
97656 Oberelsbach
Tel.: + 49(0)931 380 1664 / 1665
E-Mail: brrhoen@reg-ufr.bayern.de

Hessische Verwaltungsstelle
Groenhoff-Haus, Wasserkuppe 8
36129 Gersfeld (Rhön)
Tel.: +49(0)6654 9612 0
E-Mail: info@br-rhoen.de

Thüringer Verwaltungsstelle
Propstei, Goethestr. 1
36466 Dermbach OT Zella/Rhön
Tel.: + 49(0)361 57392 333 0
E-Mail: poststelle.rhoen@nnl.thueringen.de

Die  **Rhön**
Sternepark

Weiteres Infomaterial: www.biosphaerenreservat-rhoen.de/sternepark

Gedruckt auf: 100% Recyclingpapier „Circle Premium White“ (klimaneutral)

In Kooperation mit:



Nationale
Naturlandschaften



Das Biosphärenreservat Rhön gehört zu den „Nationalen Naturlandschaften“, der Dachmarke der deutschen Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks, getragen von EUROPARC Deutschland e.V.: www.europarc-deutschland.de