

» Handlungsempfehlung



Foto: A_Werdan auf Pixabay



Kontakt

Geschäftsstelle Umwelt Unternehmen
c/o RKW Bremen GmbH

Martinstraße 68
28195 Bremen

Telefon 0421/32 34 64-22
info@uu-bremen.de
www.umwelt-unternehmen.bremen.de



Texte und Bilder

BUND Landesverband Bremen e.V.

Am Dobben 44
28203 Bremen

Telefon 0421/79 00 20
info@bund-bremen.net
www.bund-bremen.net



ORTE DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

» Insektenfreundliche Beleuchtung

Lichtverschmutzung beschreibt nicht schmutziges Licht, sondern die Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen. Ein großer Teil dieser Lichtverschmutzung stammt von schlecht konstruierten, überdimensionierten, ineffektiven oder schlicht überflüssigen Lichtquellen. Leider nimmt die nächtliche Beleuchtung immer weiter zu. So beträgt der Zuwachs in Deutschland mehrere Prozent pro Jahr, denn die sparsamen LEDs werden verschwenderisch eingesetzt und leuchten mehr und mehr Flächen immer heller aus.

Künstliches Licht anpassen

Der „Verlust der Nacht“ hat vielfältige negative Auswirkungen auf unsere Ökosysteme. Die künstliche Beleuchtung trägt zum Insektensterben bei, beeinflusst aber auch viele andere Wildtiere wie Vögel oder Amphibien negativ.

Auswirkungen auf das Ökosystem

Da künstliche Lichtquellen, wie Straßenlaternen oder Außenbeleuchtung an Gebäuden auf viele Insekten eine große Anziehungskraft ausüben, steuern die Tiere gezielt auf die Lampen zu und umkreisen diese teilweise bis zur totalen Erschöpfung. Bei undichten Lampengehäusen sterben zudem viele Tiere durch den direkten Kontakt mit den heißen Leuchtmitteln. Besonders Lichtquellen mit einem hohen Anteil an kurzwelligem Licht, also aus dem blauen und ultravioletten Spektralbereich, locken zahlreiche Nachtfalter und andere nachtaktive Insekten an. Durch diesen sogenannten Staubsaugereffekt – eine einzige Straßenleuchte kann pro Nacht bis zu tausend Insekten anziehen – werden die geschwächten Insekten im Laufe der Nacht oder bei Tagesanbruch massenhaft Opfer verschiedener Insektenfresser wie



» Insekten wie das Abendpfauenauge machen mehr als die Hälfte aller Tierarten aus. Die meisten von ihnen sind nachtaktiv. Foto: Melani Marfeld auf Pixabay

So werden beispielsweise nachtaktive Vögel in ihrer Orientierung gestört, kollidieren mit beleuchteten Hochhäusern und verenden. Beleuchtung kann z. B. auch die für Amphibien geeigneten Habitate beschränken und sich so negativ auf die oft bedrohten und vor allem nachtaktiven Tiere auswirken. Im Aktionsprogramm Insektenschutz der Bundesregierung ist die Reduzierung von Lichtimmissionen und eine Umstellung auf insektenfreundliche Beleuchtung ein wichtiger Handlungsbereich.

lichttolerante Fledermausarten wie Zwerg- und Breitflügel-Fledermäuse oder Abendsegler sowie Igel, Kröten, Spinnen oder Vögeln. Es kommt zudem zu Verschiebungen im Ökosystem. So müssen sich nicht nur viele andere Jäger, die sehr lichtscheu sind, mit den Insekten begnügen, die nicht von Beleuchtung angezogen werden. Überdies werden z. B. viele lichtempfindliche Fledermausarten wie Rauhaut- oder Wasserfledermäuse stark in ihren Flugrouten und Nahrungsräumen beeinträchtigt.



Kampagne

„Orte der biologischen Vielfalt“ ist eine Kampagne von „Umwelt Unternehmen“ in Kooperation mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Bremen.



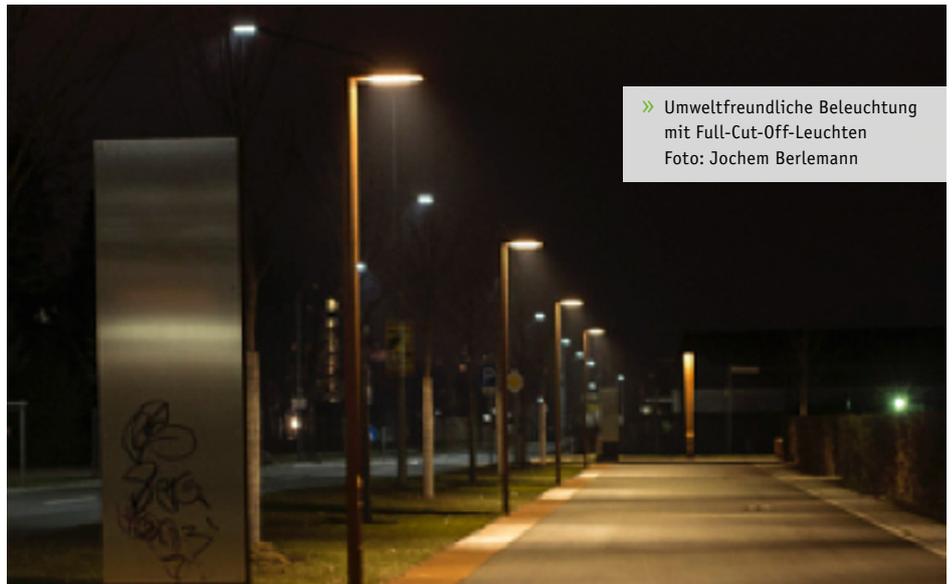
Umwelt Unternehmen

„Umwelt Unternehmen“ ist eine gemeinsame Aktivität der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft der Freien Hansestadt Bremen und der RKW Bremen GmbH. In Kooperation mit der BAB – Die Förderbank für Bremen und Bremerhaven, der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH, der Handelskammer Bremen – IHK für Bremen und Bremerhaven, der Handwerkskammer Bremen, der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energiekonsens und der WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH leistet „Umwelt Unternehmen“ einen entscheidenden Beitrag zu betrieblichen Umweltlösungen im Land Bremen.

» www.umwelt-unternehmen.bremen.de



Foto: Noah Rappold auf Pixabay



» Umweltfreundliche Beleuchtung mit Full-Cut-Off-Leuchten
Foto: Jochem Berlemann

Umweltfreundlich beleuchten – so geht's

Generell gilt, je weniger Kunstlicht, desto besser: Die Reduzierung von Lichtimmissionen auf das unbedingt notwendige Maß sollte also an erster Stelle stehen. Das bedeutet, die Anzahl der Leuchten, die Helligkeit sowie die nächtliche Beleuchtungsdauer so gering wie möglich zu halten.

Da grelles Licht und die für uns nicht sichtbare UV-Strahlung besonders attraktiv auf viele Artengruppen wirkt, sollten am besten warmweiße LEDs mit einer Farbtemperatur von maximal 2700 Kelvin eingesetzt werden. Hervorzuheben sind hier speziell PC-Amber-LEDs mit bernsteinfarbenem Licht (1800 Kelvin), die ohne UV- und Blauanteile auskommen und daher die geringste Anziehungswirkung auf Insekten haben. Ein Nachteil hinsichtlich des Klimaschutzes besteht jedoch darin, dass sich mit kühleren Farben energieeffizienter beleuchten lässt.

Die Wahl der Leuchten

Neben den oben genannten Faktoren ist auch die Abstrahlung wichtig. Leuchten sollten so niedrig wie möglich angebracht werden und nach unten abstrahlen, bei sogenannten Fully-Shielded-Leuchten wird kein Licht oberhalb der Horizontalen abgegeben. Sie tragen so dazu bei, die diffusen Lichtglocken über Städten zu reduzieren. Full-Cut-Off-Leuchten sind aus Artenschutzsicht noch besser, da hier zusätzlich die Abstrahlung zwischen der Horizontalen und bis zu 10° darunter beschränkt wird.

Wichtig für den Insektenschutz ist überdies, dass Leuchten so abgedichtet sind, damit Insekten nicht eindringen können und im Inneren verenden. Zudem sollten die Lampen Gehäuse verwenden, deren Oberflächen nicht heißer als 60°C werden.

Die Tipps im Überblick

Minimalistischer Einsatz von Kunstlicht

- » Möglichst wenig Lampen mit geringer Leuchtstärke für die Außenbeleuchtung, insbesondere in der Nähe von insektenreichen Lebensräumen, einsetzen. Beleuchtungsdauer über z. B. Bewegungsmelder einschränken.

Abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse und geringer Oberflächentemperatur

- » Full-Cut-Off-Leuchten einsetzen und möglichst niedrig anbringen, um die Abstrahlung in die Umgebung zu minimieren. Keine Bodeneinbaustrahler oder Gebäudebeleuchtung mit Abstrahlung nach oben sowie kein Kunstlicht nahe potentieller Fledermausquartiere.

Insektenfreundliche Leuchtmittel ohne UV- und Blaulichtanteile

- » Warmweißes Licht, das möglichst wenig bis gar keine Wellenlängen < 540 nm enthält. Je „gelblicher“ das Licht (1800 K), desto besser.

Übergänge zur freien Landschaft, Grünanlagen, Beeten möglichst gering ausleuchten

- » Gehölze nutzen, um die Abstrahlung in die Umgebung zu minimieren.