



Licht intelligent und sparsam einsetzen

Nächtliche Beleuchtung erfüllt vielfältige Funktionen: Sie hilft bei der Orientierung, erhöht das Sicherheitsgefühl und verschönert das Stadtbild. Gleichzeitig wachsen vor allem den Kommunen die Kosten für Strom und Wartung über den Kopf. Außerdem gefährden veraltete Anlagen und unnötige Lichtfallen Insekten, Vögel und Fledermäuse.

Vierorts fällt Licht nicht nur auf Straßen, Fahrrad- und Gehwege, sondern strahlt auch in den Nachthimmel, Schlafzimerfenster und benachbarte Naturräume. Zudem überlagern sich häufig private und öffentliche Beleuchtung von Straßen, Fassaden, Brücken, Gewerbe- und Industriearealen, Sport- und Freizeitanlagen, Leuchtreklamen und anderen Licht-Installationen. Das muss nicht sein!

Kommunale Lichtplanung kann dazu beitragen, den verschwenderischen und zum Teil völlig nutzlosen Einsatz von Licht zu begrenzen und die verschiedenen Anforderungen an die Stadtbeleuchtung besser aufeinander abzustimmen. Wenn wir mit Licht intelligent und sparsam umgehen, können Energieverbrauch, CO₂-Ausstoß, Betriebskosten und Beeinträchtigungen der natürlichen Umgebung massiv reduziert werden.

Moderne Beleuchtungstechnik und Gestaltung des öffentlichen Raumes durch ein effizientes Lichtmanagement können Image und Lebensqualität in der jeweiligen Kommune positiv prägen. Denn abhängig von der jeweiligen Nutzung lässt sich der Lichteinsatz konsequent reduzieren. Außerdem sollte die ökologisch unverzichtbare Dunkelheit in Naturräumen in der Stadt und im Umland erhalten bleiben.

>> Unser Angebot

Der NABU möchte alle unterstützen, die sich vor Ort für eine energieeffiziente und ökologische verträgliche Stadtbeleuchtung einsetzen wollen. Dazu bieten wir kompakt aufbereitete Fachinformationen, regionale Veranstaltungen und eine kostenlos ausleihbare Ausstellung an.

>> Partner gesucht!

Ihre Erfahrungen bei der Entwicklung und Umsetzung von kommunalen Beleuchtungskonzepten und Lichtplänen möchten wir gerne auswerten und an andere Landkreise, Städte und Gemeinden weitergeben. Haben Sie Interesse? Dann wenden Sie sich gerne direkt an uns!

Ihre Ansprechpartner beim NABU-Bundesverband

Carsten Wachholz / Elmar Große Ruse
Charitéstraße 3, 10117 Berlin
Tel. 030.28 49 84-16 17 / -1611
Carsten.Wachholz@NABU.de
Elmar.Grosse-Ruse@NABU.de

Dieses Projekt wurde gefördert von



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

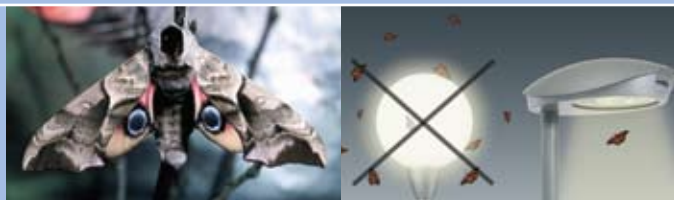
Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Impressum: Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Charitéstraße 3, 10117 Berlin, www.NABU.de; Text: C. Wachholz, E. Große Ruse; Layout: springer f3, Köln; Fotos: Titel: Indal; Innen: Blickwinkel/Hecker, Sauer; Istockphoto/ Á. Kún; A. Hänel; Indal; Siteco; Außen: Pixelio/Nabbelfeld; Licht.de; Siteco; Pixelio/Schneider; Kreiselemente: Pixelio/Seedo; Pixelio/Barnebeck; Fotolia/Bussiek; Druck: Druckhaus Berlin-Mitte GmbH; 09/2010; Art.-Nr. 5302

Ökologische Stadtbeleuchtung

Kommunale Lichtplanung für
mehr Energieeffizienz und Naturschutz





Gute Argumente für die Modernisierung

Von ökologischer Stadtbeleuchtung profitieren alle – das Klima, das Portemonnaie und die Natur. Doch davon sind wir in Deutschland weit entfernt. Jede dritte Straßenlaterne gehört eigentlich ins Technikmuseum, weil sie bereits weit über 20 Jahre alt ist. So verschwendet die dringend sanierungsbedürftige Beleuchtung von Straßen, Plätzen und Brücken in Deutschland jährlich drei bis vier Milliarden Kilowattstunden Strom – mehr als eine Million private Haushalte zusammen verbrauchen. Dabei haben bereits verschiedene Städte in Deutschland und Europa erfolgreich demonstriert, dass sich durch den Einsatz effizienter Lampen, moderner Leuchtenkonstruktionen und intelligenter Steuerungsgeräte der Energieverbrauch und die Kosten für die öffentliche Beleuchtung um bis zu 50 Prozent reduzieren lassen.

>> Wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

Einsparung und effiziente Nutzung von Energie sind – neben dem naturverträglichen Ausbau der Erneuerbaren Energien – die Voraussetzung dafür, dass wir in Deutschland unsere Klimaschutzziele erreichen. Bis zum Jahr 2020 muss unser Ausstoß an Treibhausgasen in Deutschland um mindestens 40 Prozent sinken. Eine energetische und ökologisch verträgliche Modernisierung der Stadtbeleuchtung kann dazu beitragen, pro Jahr rund eine Million Tonnen an klimaschädlichem Kohlendioxid zu vermeiden und gleichzeitig die Licht- und Aufenthaltsqualität deutlich zu verbessern.

Lichtverschmutzung – eine Gefahr für Insekten, Vögel und Fledermäuse

Wenn Licht ungezielt gestreut wird oder unnötig den nächtlichen Himmel erhellt, nützt es nicht den Menschen, schadet aber der Natur. So können Vögel durch besonders starke Lichtquellen in ihrem Zugverhalten gestört werden. Fledermäuse sind vor allem gefährdet, wenn ihre Sommerquartiere in historischen Gebäudefassaden ausgeleuchtet werden. Schlimmstenfalls können die lichtscheuen Flattertiere nachts gar nicht mehr zur Nahrungsaufnahme ausfliegen und müssen ihr Quartier aufgeben.

Nachtaktive Insekten – darunter ein Großteil der heimischen Schmetterlingsarten – werden durch Lichtquellen wie Straßenbeleuchtung und hell angestrahlte Häuserwände oder Werbeflächen massenhaft angelockt. Im Bann dieser Beleuchtung werden sie zur leichten Beute anderer Tiere bzw. sterben durch Kollision oder Erschöpfung. Insekten und Spinnen gelangen häufig ins Leuchtgehäuse und verbrennen oder verhungern dort, weil sie den Weg zurück ins Freie nicht mehr finden. Sie fehlen als Bestäuber von Blütenpflanzen und als Glieder in der Nahrungskette.

Je größer der Ultraviolett- und Blauanteil des Lichts, desto stärker die Anziehungskraft auf Insekten und damit die ökologischen Auswirkungen. Am schädlichsten wirkt die zur Zeit noch am weitesten verbreitete Quecksilberdampf-Hochdrucklampe mit hellweißem Licht. Inzwischen gibt es neben den deutlich energiesparenderen Natriumdampflampen weitere insektenfreundliche Alternativen wie z.B. Leuchtdioden (LED). Bisher sterben jedes Jahr aber noch Milliarden von Insekten an Deutschlands Straßenlaternen.

NABU-Leitlinien für eine energieeffiziente und ökologisch verträgliche Stadtbeleuchtung

- Senkung des Energieverbrauchs durch Lichtplanung und den Einsatz energieeffizienter Beleuchtungstechnik
- Beschränkung von Anzahl und Ausrichtung der Lampen und Leuchten, von Beleuchtungsdauer und Lichtstärke auf das gestalterisch und funktional Notwendige
- Sorgfältige Wahl der Lichtfarbe mit einem möglichst geringen Ultraviolett- und Blauanteil
- Vermeidung direkter Abstrahlung in den Nachthimmel und unnötiger Lichtemissionen z.B. durch abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse, zielgerichtete Projektion und Blendschutz
- Rücksichtnahme auf ökologisch sensible Gebiete, v.a. Siedlungs- und Waldränder, Stadtparks und Ufer von Gewässern
- Ausbau der Versorgung mit Strom aus Erneuerbaren Energien als zusätzlicher Beitrag zum kommunalen Klimaschutz

>> Weitere Informationen

- NABU-Projektmaterialien und Beratungsangebote: www.NABU.de/stadtbeleuchtung
- Ergebnisse des Bundeswettbewerbs „Energieeffiziente Stadtbeleuchtung“ von Bundesumweltministerium, Umweltbundesamt und KfW Bankengruppe: www.bundeswettbewerb-stadtbeleuchtung.de

