
Fachinformation Lichtverschmutzung durch Straßenbeleuchtung

In den letzten Jahrzehnten ist der nächtliche Himmel über Europas Städten kontinuierlich heller geworden. Ursache hierfür ist die stetige Zunahme der Außenbeleuchtung durch großflächig verglaste oder angestrahlte Gebäude, Werbung und auch Straßenbeleuchtungsanlagen. In Fachkreisen wird dieses Phänomen bereits als Lichtverschmutzung bezeichnet.

Keine Frage: Die Straßenbeleuchtung spielt eine wichtige Rolle für die nächtliche Orientierung im urbanen Raum, das Sicherheitsbedürfnis der Bürger und die Reduzierung von Gefahrensituation im Straßenverkehr. Dennoch sollte Straßenbeleuchtung mit Bedacht eingesetzt werden. Diese Fachinformation stellt die schädlichen Auswirkungen nächtlicher Außenbeleuchtung dar und gibt Anregungen, wie Kommunen diese begrenzen können.

Naturschutz

Der natürliche Tag- und Nachtrhythmus ist von hoher Bedeutung für den Naturschutz. Tagaktive Tiere und Pflanzen (und auch Menschen) benötigen Dunkelheit zur Regeneration. Nachtaktive Tiere brauchen die Dunkelheit zum Schutz oder zur Jagd. Besonders nachtaktive Insekten sind durch nächtliche Außenbeleuchtung gefährdet, indem sie der Anlockwirkung künstlicher Beleuchtung erliegen und an Erschöpfung zu Grunde gehen. Gerade vor dem Hintergrund des dramatischen Artenrückgangs auch in Deutschland, sollten Aspekte des Naturschutzes auch bei der Straßenbeleuchtung berücksichtigt werden.

Kulturgut nördlicher Sternenhimmel

Auf Grund der künstlichen Aufhellung des Nachthimmels verblasst das wohl älteste Kulturgut der Menschheit zunehmend über Europa. Hier können bereits über 60% der Bevölkerung viele Sternbilder oder die Milchstraße nicht mehr erleben.

Was können Kommunen gegen Lichtverschmutzung tun?

Entscheidungsspielräume nutzen

Im Rahmen ihrer Verkehrssicherungspflicht sind Kommunen angehalten, wichtige ortsinnere Straßen und Verkehrssituationen mit hohem Konfliktpotential ausreichend zu beleuchten. Das Beleuchten weiterer Bereiche steht Kommunen frei. Auch zum Beleuchtungsniveau gibt es keine gesetzlichen Mindestvorgaben. Die Kommune hat hier den Entscheidungsspielraum um auch Aspekte wie den Schutz der Nacht bei Modernisierungsentscheidungen zu berücksichtigen.

Rebound-Effekt vermeiden

Darf's ein bisschen mehr sein? Da die LED-Technologie sparsam ist, wird im Zuge der Umstellung das Beleuchtungsniveau der Straßenbeleuchtung automatisch angehoben. Dieser Vorgang wird als Rebound-Effekt bezeichnet. Kommunen sollten vor der Umstellung prüfen, ob die Erhöhung des Beleuchtungsniveaus wirklich erforderlich ist.

Warme Lichtfarben bevorzugen

Kalt- und neutralweiße LED's besitzen einen erhöhten Blaulichtanteil. Dieses hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Anlockwirkung von Insekten, negative Auswirkungen auf den menschlichen Tag- und Nachtrhythmus und trägt besonders zur Aufhellung des Nachthimmels bei. Kommunen sollten daher auf warmweiße LED (bis max. 3.000 Kelvin) setzen.

Für Beleuchtungsanlagen in naturnahen Bereichen (Parks, Teiche, etc.) empfehlen sich LED's mit der Lichtfarbe „Amber“.

Licht nach unten lenken

Schlechte Laternen senden einen großen Teil des Lichts an Hausfassaden und in den Nachthimmel. Das ist energieverschwendend und stört Nachbarschaft und Umwelt. Gerade LED-Leuchten bieten hier Potential zu Verbesserung. Dazu ist es wichtig, Leuchten zu beschaffen die so konstruiert sind, dass sie kein Licht oberhalb eines Winkels von 75° aussenden.

Beleuchtungsniveau an den Verkehr anpassen

Das Beleuchtungsniveau richtet sich sinnvollerweise nach dem Verkehrsaufkommen. In verkehrsschwachen Zeiten (i.d.R. ist dies der größte Teil der Nacht) sollte die Straßenbeleuchtung entsprechend heruntergedimmt werden. LED-Leuchten sind dazu hervorragend geeignet und lassen sich nach Bedarf bis auf 10% des Maximalwertes dimmen. Das reduziert außerdem den Energieverbrauch und verlängert die Lebensdauer der Leuchten.

→ Vertiefende Informationen entnehmen Sie bitte unserer Fachinformation „Steuerung“.