

## **Empfehlungen zur Planung der Außenbeleuchtung beim Hausbau**

### **Wie plane ich eine sinnvolle Außenbeleuchtung?**

Nächtliche Beleuchtung gibt im öffentlichen Raum und rund um die eigenen vier Wände ein gewisses Sicherheitsgefühl; im Straßenverkehr beugt sie Unfällen vor, und sie fördert das gesellschaftliche Leben am Abend. Jedoch nimmt die nächtliche Beleuchtung unserer Erde stetig zu. Das hat neben den genannten positiven Aspekten leider auch negative Folgen. In diesem Zusammenhang spricht man von Lichtverschmutzung. Lichtverschmutzung bezeichnet alle nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, die allein durch künstliches Licht verursacht werden. Darunter fallen nachteilige Auswirkungen auf den Menschen, Tiere und Pflanzen, Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes von Stadt- und Naturlandschaften sowie die stetig abnehmende Sichtbarkeit des Sternenhimmels.

Ca. 60 % aller Insektenarten sowie 30 % aller Säugetierarten sind dämmerungs- bzw. nachtaktiv. Somit beeinträchtigt die nächtliche Beleuchtung eine enorm hohe Anzahl an Lebewesen. Besonders stark betroffen sind nachtaktive Insekten, Amphibien und Fledermäuse. Ein häufiger Effekt von nächtlicher Beleuchtung ist Desorientierung. Auch das Wander- und Kommunikationsverhalten sowie die Fortpflanzung von Tieren werden dadurch gestört. Doch nicht nur die Tierwelt wird beeinflusst, auch die Pflanzenwelt reagiert auf zu starke nächtliche Beleuchtung. Dies kann bspw. dazu führen, dass der Laubabwurf von Bäumen früher einsetzt oder dass sich Blütezeiten verändern, die dann nicht mehr mit dem Rhythmus von Bestäubern zusammenpassen.

Die gute Nachricht ist: Jeder kann einen Beitrag leisten die Lichtverschmutzung möglichst gering zu halten. Denn durch die Auswahl einer angepassten Außenbeleuchtung können Tier- und Pflanzenwelt unterstützt werden. Zudem wird die Nachbarschaft durch die Wahl einer gezielten Beleuchtung weniger beeinträchtigt.

#### **Auf welche Faktoren sollte ich bei der Wahl der Außenbeleuchtung achten?**

- Standort: Beleuchtung sollte nur dort angebracht werden, wo sie wirklich notwendig ist, z.B. an Stufen, an der Haustür, auf der Terrasse, etc.
- Abstrahlungsgeometrie / Abstrahlungswinkel: Die Abstrahlung in den oberen Halbraum (Richtung Himmel) ist möglichst zu vermeiden. Auch horizontal abstrahlende Beleuchtung ist zu vermeiden, da diese Fußgänger und Autofahrer blenden kann. Der Lichtkegel des Leuchtmittels sollte ausschließlich nach unten gerichtet sein.
- Lichtfarbe: Kaltweißes Licht mit hohem Blaulichtanteil ist zu vermeiden. Blaues Licht zieht Fluginsekten ganz besonders an und wird in der Atmosphäre stärker als andere Lichtfarben gestreut. Warmweißes bis bernsteinfarbenes Licht (maximal 3.000 Kelvin (K), vorzugsweise 2.400 K) ist hier empfehlenswert.
- Beleuchtungsstärke / Regulierungsfunktion: Auch die Beleuchtungsstärke bzw. die Regulierung spielt eine Rolle bei der Auswahl der Außenbeleuchtung. Teilweise haben Leuchtmittel eine Dimmfunktion. Wenn diese sogar programmierbar sind, kann die Beleuchtungsstärke bspw. ab 22 Uhr auf 50 % und ab Mitternacht auf 30 % abgesenkt oder komplett ausgeschaltet werden.

**Faktor Abstrahlungsgeometrie / Abstrahlungswinkel:**

Illustration einer Kugelleuchte, ohne Begrenzung des nach oben gerichteten Lichts (links) und einer abgeschirmten, auf einen Zielbereich gerichteten Leuchte (rechts)



**Faktor Lichtfarbe:**

Illustration einer kaltweißen Beleuchtung mit hohem Blauanteil (links) und warmweißer bis bernsteinfarbener Beleuchtung mit geringem Blauanteil (rechts)



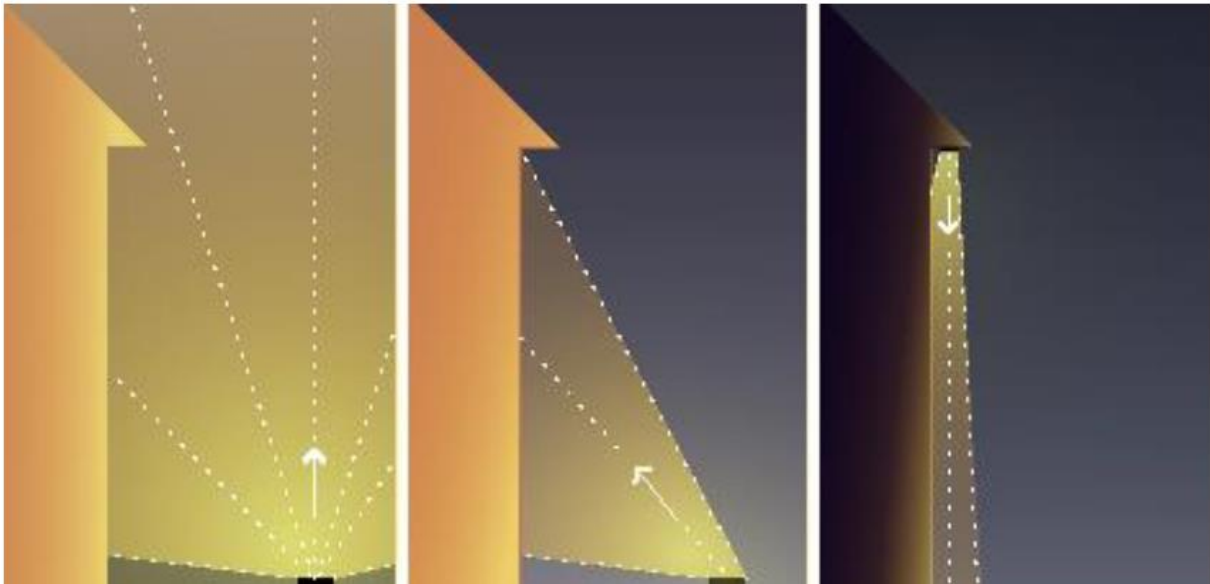
**Faktor Beleuchtungsstärke / Regulierungsfunktion:**

Illustration von zu starker Beleuchtung (links) und regulierter Beleuchtung (rechts)



## Fassaden- / Objektbestrahlung von oben nach unten

Auch für Fassaden- und Objektbeleuchtungen gilt, dass der Lichtkegel von oben nach unten gerichtet sein sollte. Auf diese Weise kann man die Lichtverschmutzung stark begrenzen (siehe untenstehende Grafik rechts). Wer nicht auf eine Beleuchtung von unten nach oben verzichten will, kann den negativen Einfluss auf die Umgebung durch das gezielte Ausrichten der Bodeneinbauleuchte reduzieren (siehe Grafik in der Mitte). Auf eine Vollbeleuchtung der gesamten Umgebung durch von unten nach oben strahlende Leuchtkörper ohne gezielte Ausrichtung (siehe Grafik links) sollte wiederum gänzlich verzichtet werden.



Grundsätzlich gilt für die Planung Ihrer Außenbeleuchtung der Leitsatz:

**So viel wie nötig, so wenig wie möglich!**

### Quellen:

- Deutsches Bundesamt für Naturschutz,  
*Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen*
- Bildmaterial Seite 2: Rainer Stock im Auftrag des „Loss of the Night Netzwerks“
- Bildmaterial Seite 3: Catherine Perez Vega