

# LICHTEMISSION

Mit warmweißem Licht, Lichtmenge und Lichtlenkung  
Flora und Fauna schützen

**2200 K**  
optimale Lichtfarbe  
für Mensch  
und Tier

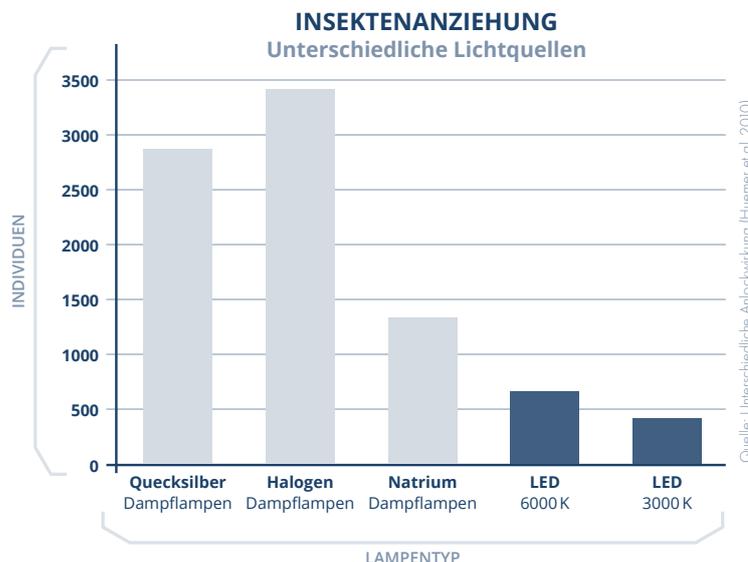
# Auf welche Lichtfaktoren kommt es an?

## LICHTFARBE

Die Lichtfarbe ist entscheidend für die Anziehungskraft der Beleuchtung auf Insekten. Das Lichtspektrum von Metaldampf-Lampen stört die Tiere besonders in ihrer Nachtruhe. Durch den Technologiewechsel auf LED lässt sich die Lichtfarbe ganz einfach insektenfreundlich gestalten.

- 3000 Kelvin = warmweiß**  
bereits bei diesem Farbwert ist die Insekten-Anziehung reduziert
- 1800 – 2200 Kelvin = Amber Light**  
ist die optimale Lichtfarbe im Außenbereich für Mensch und Tier

Amber Light hat einen noch geringeren Blauanteil und wirkt sich somit noch schonender auf die Umwelt aus.



## LICHTLENKUNG

Besonderes Augenmerk bei insektenfreundlicher Beleuchtung gilt der optimalen Positionierung und Lichtgestaltung. Wichtig ist eine möglichst geringe Lichtpunkthöhe, um Strahlung in die Umgebung zu vermeiden. Streulicht auf Bäume und Nistplätze von Fledermäusen oder Insekten stört die Tiere in der Nachtruhe.



## LICHTMENGE

Durch professionelle Lichtplanung wird mit vorgeschriebenen Normwerten beleuchtet. Um sichere Sichtverhältnisse zu schaffen, reicht eine moderate Helligkeit. Zu große Lichtmengen sind nicht notwendig.



Übermäßige Helligkeit



Moderate Helligkeit



Beleuchtung nach DIN 13201 (Gehwege)

# Was ist bei der Realisierung wichtig?

Professionelle Umsetzung bedeutet: so wenig Lichtverschmutzung wie möglich und gleichzeitig so viel Sicht wie nötig. Mit den richtigen technischen Einstellungen gelingt angenehmes Licht, in dem alle wichtigen Details sichtbar sind. Von der richtigen Beleuchtung profitieren Mensch und Tier!

## Leuchtmittel mit optimiertem Lichtspektrum

Werden Leuchtmittel eingesetzt, empfiehlt es sich, das Lichtspektrum mit einem Fachmann genauer unter die Lupe zu nehmen. Der Einsatz von Leuchtmitteln mit geringem Blauanteil wirkt sich weniger schädlich auf den Großteil der Arten aus.

## Gehäuse mit CUT Off Funktion

Lichtverschmutzung hat sowohl für Fledermäuse und Insekten als auch für Menschen negative Folgen. Optimierte Leuchten für den Außenbereich sorgen dafür, das Licht nach oben hin „abzuschneiden“, also nur auf die Fläche nach unten zu lenken.

## Geringe Masthöhen

Geometrie spielt in der Lichtplanung immer eine Rolle, durch die geringeren Masthöhen werden Bäume, Sträucher, Häuser weniger angeleuchtet. Das Ergebnis ist weniger Helligkeit abseits der Wege, mehr Schutz für Fledermäuse und Insekten.

## Geschlossene Gehäuse

Leuchten für den Außenbereich sollen neben dem Schutz vor Feuchtigkeit auch Insekten am Eindringen hindern. Zertifizierte Gehäuse (Schutzklasse IP66) schützen Tier und Technik.

## Lichtsteuerung

Der Einsatz von Smart Lighting, Lichtsteuerung oder Zeitsteuerung reduziert unnötige Helligkeit und senkt Lichtemissionen. Daraus ergibt sich die höchstmögliche Beleuchtungsgüte.

## Geringe Oberflächentemperatur

Auch LED Leuchten erzeugen Abwärme. Ist die Außenkühlung gut genug, können sich Insekten dort niederlassen, sich erholen und werden nicht verbrannt. Gehäusetemperatur max. 60°C.

**TEC-MAR**

## Serie MIG SAP



Lichtfarbe	2200 K
Leistung	8 bis 200 Watt
Schutzklasse	IP66, IK08
Mastaufnahme	42- 89 mm flexibel möglich
Lumen / Watt	bis zu 143 lm/W
Dimmbar	DALI /ZHAGA
Garantie	7 Jahre
Schutz	10 kV / RG0/RG1
Reparaturfähig	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Lichtoptiken	4: Straßenoptik, Gehwegoptik, Schutzwegoptik, Parkplatzoptik

**TEC-MAR**

## Serie POLAR SAP



Lichtfarbe	2200 K
Leistung	30 bis 300 Watt
Schutzklasse	IP66, IK08
Montage	flexibel
Lumen / Watt	bis zu 145 lm/W
Dimmbar	DALI /ZHAGA
Garantie	7 Jahre
Schutz	10 kV / DIN 18032-3
Reparaturfähig	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Lichtoptiken	4: 45° asymmetrisch, 60° asymmetrisch, symmetrisch, engstrahlend



## TEC-MAR: Ihr Experte für insektenfreundliche Beleuchtung!

Unsere zertifizierten Lichttechniker beschäftigen sich  
gerne mit Ihrem Anliegen!

Ihr Ansprechpartner:

**Manuel Ordosch**

[m.ordosch@tec-mar.de](mailto:m.ordosch@tec-mar.de)

+49 (0) 30 120 83 60-37

**TEC-MAR Leuchten GmbH**

Skalitzer Straße 33

10999 Berlin - Germany

+49 (0) 30 120 83 600

[www.tec-mar.de](http://www.tec-mar.de)

[info@tec-mar.de](mailto:info@tec-mar.de)

[www.tec-mar.de](http://www.tec-mar.de)