

SUNPOLE C

AUTONOME, VERNETZTE BELEUCHTLUNGSLÖSUNG



ECLATEC



SUNPOLE C

SUNPOLE C, Ergebnis der Forschung und Entwicklung des französischen Marktführers für Straßenbeleuchtung, ist eine zuverlässige und effiziente Solarlösung, **konzipiert und in Frankreich hergestellt**. Sie umfasst:

- eine **leistungsstarke LED-Leuchte**, passend für alle Einsatzfälle dank eines breiten Angebots an photometrischen Verteilungen und Farbtemperaturen, **Tunable-White-Lösungen** zum Schutz der Umwelt,
- die **SMART-Funktionen** mit den Vorkehrungen **ZD4i**, Smart-Ready oben und/oder unten, Nachtabsenkung, **Detektion** von Präsenz, dynamische Beleuchtung und **Fernverwaltung** um allen Nutzungen gerecht zu werden,
- eine **französische LITHIUM-Batterie**, leistungsstark, sicher und mit langer Lebensdauer,
- ein **monokristallines** Photovoltaik-Panel mit hohem Wirkungsgrad,
- eine **individuelle Studie**, durchgeführt von ECLATEC, durch die der Standort und eine optimale Photometrie bestimmt werden können, unter Einhaltung der Normen sowie der energetischen Auslegung, um die Betriebskontinuität zu maximieren.



- ✓ **Effizient**
 - LED-Lösungen ECLATEC
- ✓ **Smart**
 - Autonome, vernetzte Beleuchtung
- ✓ **Ästhetisch**
 - ECLATEC-LED-Leuchten
- ✓ **Respekt für die Biodiversität**
 - Tunable-White-Lösungen
- ✓ **Plug & play**
 - Einstellungen und Funktionstests, durchgeführt von ECLATEC

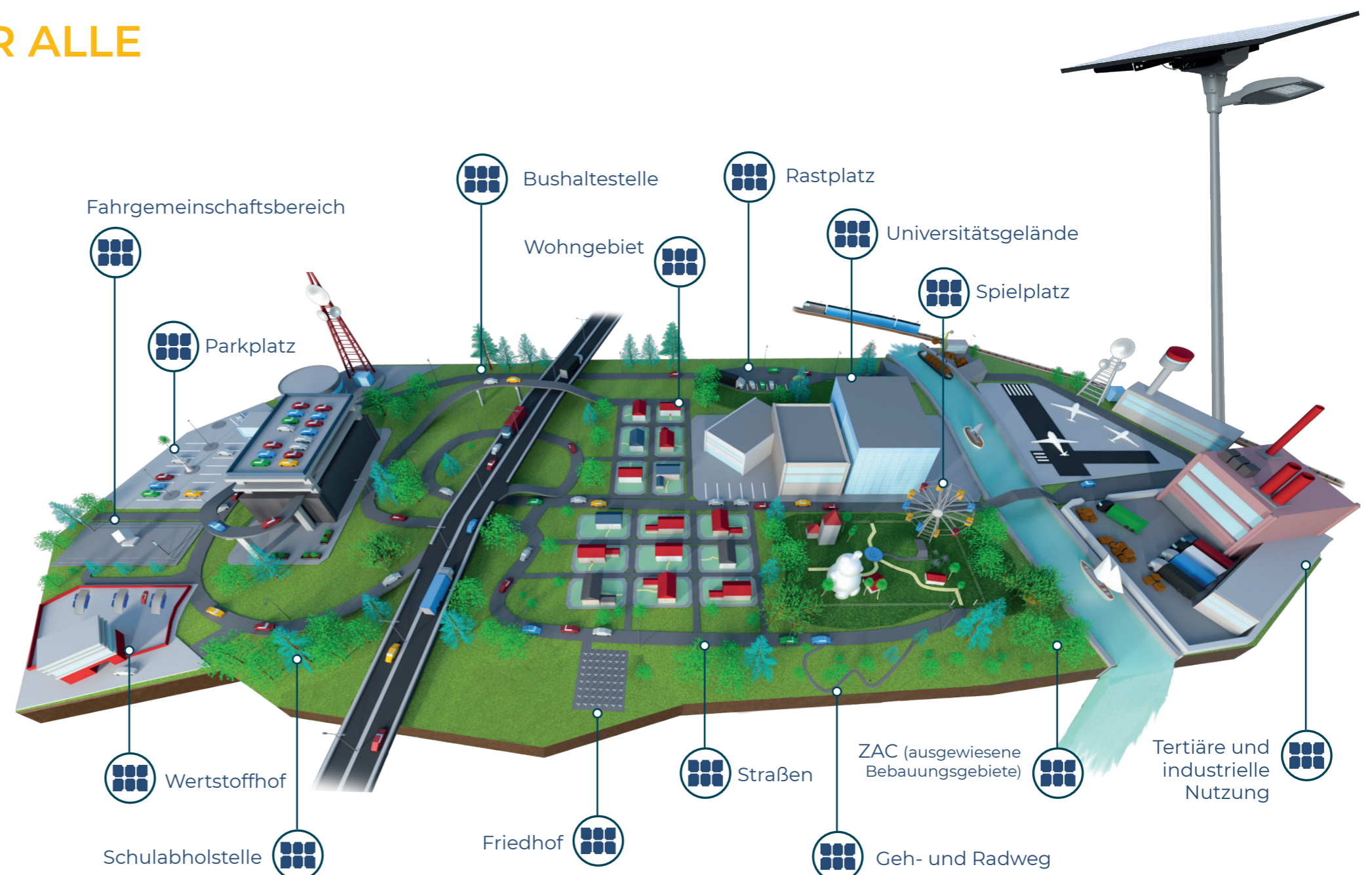
SUNPOLE C: AUTONOME LEUCHTENLÖSUNGEN FÜR ALLE EINSATZBEREICHE

Die Produktreihe **Sunpole C** zeichnet sich durch ihre **Flexibilität** aus, um den unterschiedlichen Anforderungen städtischer und ländlicher Umgebungen gerecht zu werden.

Sunpole C passt sich dank ihrer **Modularität** an alle Einsatzbereiche an:

- ▶ **Verschiedene Größen:** verfügbar in unterschiedlichen Höhen, für eine optimale Anpassung an Ihre Anforderungen.
- ▶ **Erhältlich in mehreren Farbtönen,** um Ihre Landschaften zu verschönern oder sich harmonisch in Ihre Stadtmöblierung einzufügen.
- ▶ **Maßgeschneiderte Kombinationen:** kompatibel mit verschiedenen Leuchten, um die spezifischen Anforderungen jedes Projekts zu erfüllen.
- ▶ **STRIUM-Finish verfügbar**

Jedes Detail wird so gestaltet, dass Ihre Installation genau Ihre Anforderungen erfüllt und zugleich eine optimale Lichtleistung liefert.



SUNPOLE C

Elegante und funktionale Architektur

Abnehmbare Kassette

- Batteriefach
- Elektronikfach
- Wartungsfreundlich und leicht zugänglich
- Verriegelungsschraube
- Schutzart IP 66

Photovoltaik-Panel

- 440 Wc
- Um 360° drehbar
- Feste Neigung 20°

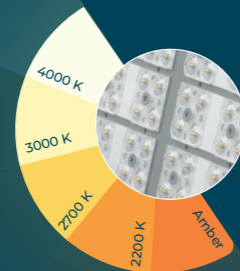


Leuchten der GHM-Reihe von ECLATEC

Tweet Neo S1

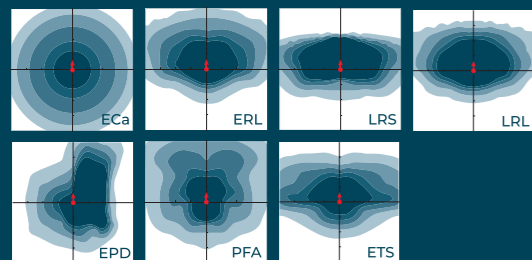
- Aluminium-Druckguss
- IK 10, IP 66
- Seitliche Befestigung
- Um 2° vorgeneigt
- Konform mit dem Erlass „Begrenzung der Lichtverschmutzung“ vom 27. Dezember 2018

Hochleistungsfähige LED mit Tunable-White-Lösungen



PHOTOMETRISCHE Verteilungen ECLATEC *

- Für verschiedene Anwendungen optimiert und angepasst (Beleuchtung, Helligkeit, Projektion, asymmetrisch, symmetrisch usw.)



Smart

- Smart-Ready oben und/oder unten **ZDI**
- Nachtabsenkungen zu festen Zeiten und/oder gemäß Ephemeriden
- Detektion
- Dynamische Beleuchtung
- Fernverwaltung **NEXIODE**

Lieferung und Montage

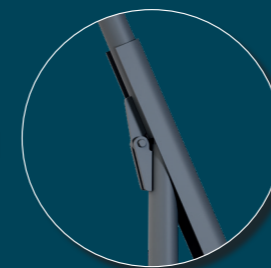
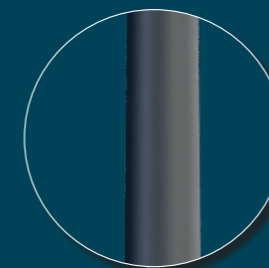
@asyFix

- Im Werk getestet und programmiert
- Optimierte Verpackung
- Intuitiver Zusammenbau
- Schnelle Inbetriebnahme

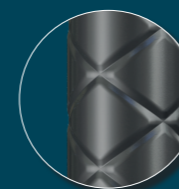
Gesamtkonfigurationen

Zylindrisch-konischer Mast

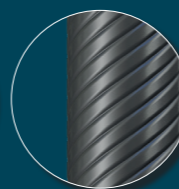
Mast kippbar



Optionale STRIUM-Personalisierung



Capitan



Hélix

Lösung Einzelleuchte

Lösung Einzelleuchte und Gegenlicht

Lösung Doppelleuchte

* Unvollständige Aufzählung der Lichtverteilungen

SUNPOLE C

Design: ECLATEC

Technische Daten



LEUCHTE TWEET NEO S1

► BESCHREIBUNG

Leuchtengehäuse	Aluminium-Druckguss
Leuchtschale	Siebdruck auf Polycarbonat
Oberfläche	Polyester-Pulverbeschichtung, Farben nach Wahl
Stoßfestigkeit	IK 10
DICHTIGKEIT	Dichtheitsgrad IP 66 gemäß Norm EN 60 529 extrudierte Silikondichtung Verankernde Kabelverschraubung Belüftung des Leuchtenkörpers durch Aktivkohlefilter
Abmessungen (L x B x H)	572 x 320 x 92 mm
Gewicht	4 kg
SCx	0,05 m ²
Elektrische Klasse	Klasse III
Wartung	Zugang zu LED-Quellen und smarten Komponenten nach dem Abnehmen der Leuchtschale mittels 4 unverlierbarer Schrauben (Sicherungsdraht)

► LICHTQUELLEN UND PHOTOMETRISCHE VERTEILUNGEN

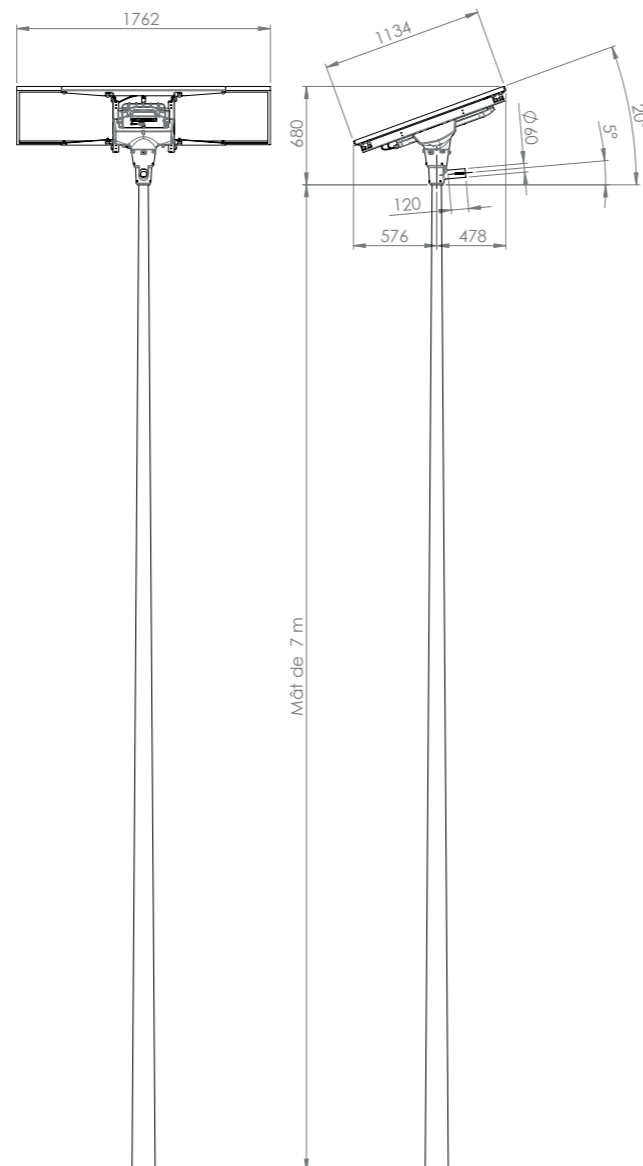
Quellen	Barrettes BLS 12
Farbtemperatur	Amber*, 2200 K, 2700 K, 3000 K, 4000 K
Linsen und Lichtverteilungen	QUADRALENS ERS, ERE, ERL, ECa, LRL, LRS, ETS, PFA, EPD, EPG
Tunable White	1 mix PCB, mit 2 BLS 12, Amber 1800 K bis 4000 K
Torblende	Mittel oder stark als Option

*Ca. 1800 K **B/H/P**: Beleuchtung/Helligkeit/Projektion, **S/K/B/L/F**: Straße/Kreisförmig/Bürgersteig/
Lichtstrahl/Fußgängerübergang, **E/S/B/A/R/LK**: Eng/Standard/Breit/Asymmetrisch/Rechts/Links

MONTAGE

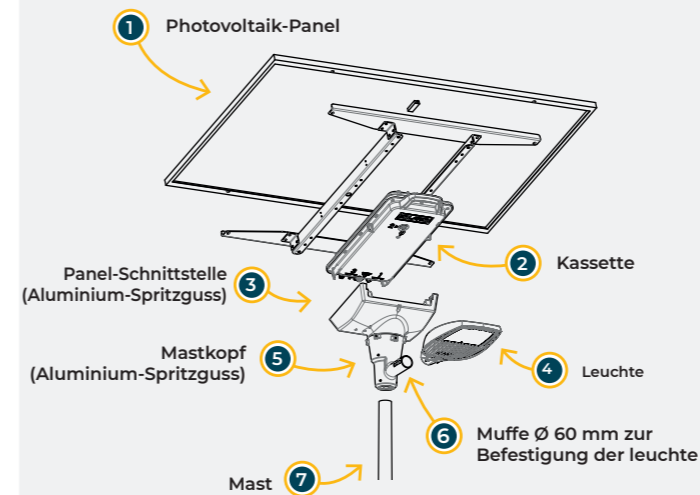
Abnehmbare Batteriebox mit Verriegelungsschraube
Die Baugruppe „Panel + Batterie“ ist um 360° drehbar (2 Aluminium-
Spritzgussteile)

KABELGEBUNDEN



BESCHREIBUNG

► PHOTOVOLTAIK-BELEUCHTUNGSMAST, BESTEHEND AUS:



► TRÄGER

Mast	Zylindrokonisch aus verzinktem, pulverbeschichtetem Stahl, ohne Kontrollklappe. Option STRIUM: Ziermuster Capitan oder Helix
Höhe	4 bis 10 Meter
Windzone	Zone 1 bis 4 (22, 24, 26 und 28 m/s)
Zertifizierung	EN 40
Bodenplatte	400 x 400 mm, Achsabstand 300 x 300 mm, Verankerung J18
Lebensdauer	> 30 Jahre
Richtwerte für die Fundamentabmessungen*	4 m: 0,6 ² x 0,8 m 5 m: 0,6 ² x 0,9 m 6 m: 0,7 ² x 1 m 7 m: 0,8 ² x 1,1 m 8 m: 0,9 ² x 1,1 m 9 m: 0,9 ² x 1,1 m 10 m: 0,9 ² x 1,2 m

* Diese Maße sind lediglich Richtwerte und ECLATEC übernimmt diesbezüglich
keine Haftung. Das Fundament muss einschließlich seiner Bewehrung von einem
Bauingenieurbüro dimensioniert werden.

► MONOKRISTALLINES MODUL

Nennleistung	440 Wc
Wirkungsgrad	22 %
Abmessungen	1762 x 1134 mm
Fläche	2 m ²
Neigung	20°
Ausrichtung	360°
Lebensdauer	> 25 Jahre (85 % der Nennleistung nach 25 Jahren)
Recycling	Organisation SOREN

► BATTERIE

Technologie	Lithium-Eisenphosphat. ECLATEC- Produktentwicklung
Kapazität	F6: 614 Wh F12: 1228 Wh
Standort	Abnehmbare Kassette, an der Rückseite des Moduls eingebaut
Betriebstemperaturen	Entladung: -20 °C bis +50 °C Laden: +0 °C bis +45 °C
Lebensdauer	20 Jahre (7000 Zyklen bei 50 % DoD (Entladungsgrad)/25 °C)
Recycling	Öko-Organisation COREPILE

► INTELLIGENTE BATTERIEVERWALTUNG

MPPT	Ultraschneller MPPT-Laderegler integriert in der Kassette. Er ermöglicht die Regelung von Spannung und Stromstärke des Moduls, um das Laden der Batterie zu optimieren.
BMS-Modul	Elektrischer und thermischer Schutz der Batteriezellen
Lebensdauer	MPPT: > 20 Jahre



SMART

Die SUNPOLE-C-Systeme bieten verschiedene Programme und Funktionen, um alle Einsatzbereiche abzudecken, Komfort und Sicherheit zu gewährleisten und gleichzeitig die Biodiversität zu schützen.

1 SMART-READY®-VOREINSTELLUNGEN ZDI⁴



Darüber hinaus können unsere Leuchten die sogenannte „Smart-Ready“-Voreinstellung erhalten, die eine Plug-and-Play-Interoperabilität über eine standardisierte ZHAGA-Schnittstelle und Netzteile, die die D4i-Spezifikationen erfüllen, ermöglicht.

Die Smart-Ready®-Vorkehrungen verfügen über eine standardisierte Zhaga-Buchse oben und/oder unten am Leuchtengehäuse. Diese Konfigurationen sind auf 38 W (2BLS12-500mA) begrenzt

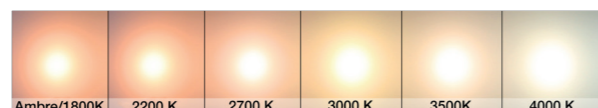
2 TUNABLE WHITE



3000 K Amber / 1800 K

Mit den Tunable-White-Lösungen kann die Farbtemperatur der Leuchte während der Nacht variiert werden, um eine gemeinsame Nutzung der Räume durch Mensch und Natur zu ermöglichen. Sie sorgen für eine qualitativ hochwertige, komfortable und sichere Beleuchtung für die Nutzer und berücksichtigen dabei die Herausforderungen der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der Begrenzung der Lichtverschmutzung.

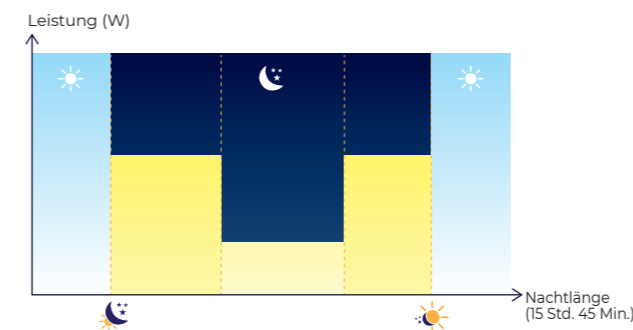
Alle unten aufgeführten Nachtprofile und Konfigurationen für feste Zeiten sind mit den Tunable-White-Lösungen kompatibel.



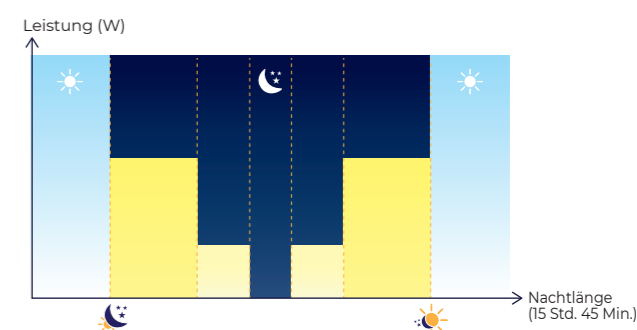
3 NACHTABSENKUNGEN

Die Dimmfunktionen erlauben die Festlegung von bis zu drei Zeitphasen mit unterschiedlichen Leistungen, abhängig von den Ephemeriden oder von festen Uhrzeiten. Eine Abschaltphase lässt sich ebenfalls konfigurieren.

Absenkung zu festen Zeiten

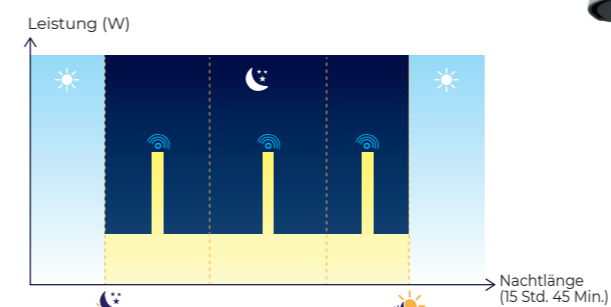


Dimm- und Abschaltzeiten nach festem Zeitplan



► Absenkung mit optionaler teilweiser oder kompletter Abschaltung, zu festen Uhrzeiten ganzjährig und/oder nach Kalendersteuerung.

4 DETEKTIONEN



► Niedriges Beleuchtungsniveau oder Abschaltung ohne Erkennung



- Absenkung mit optionaler teilweiser oder kompletter Abschaltung, zu festen Uhrzeiten ganzjährig und/oder nach Kalendersteuerung.
- Hohe Leistungsstufe bei erkannter Bewegung einstellbar
- Betriebszeitraum des Erkennungssystems anpassbar



Der integrierte PIR-Sensor in der Leuchte schaltet diese bei Erkennung von Fußgängern, Radfahrern oder ähnlichen, langsam fahrenden Verkehrsteilnehmern von einem niedrigen Leistungslevel – oder Standby/aus – auf ein höheres Leistungslevel.

Die Erkennung kann auch mit einer Nachtabsenkung kombiniert werden.

5 FESTE LEISTUNG

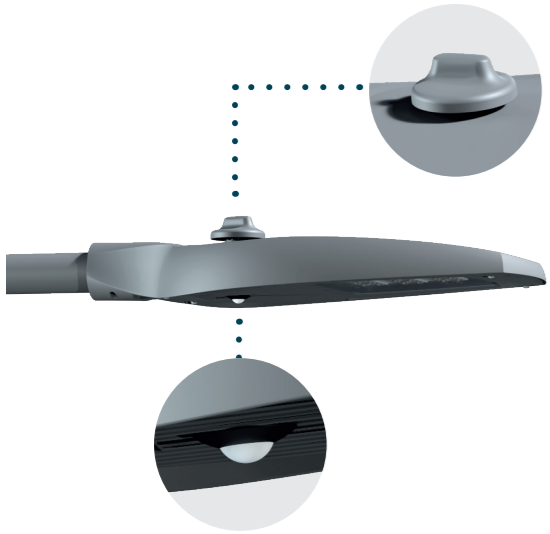
Die Leuchte bleibt die ganze Nacht über mit konstanter Leistung eingeschaltet, nach Kalendersteuerung oder zu festen Zeiten.

SUNPOLE C

Intelligente, autonome Beleuchtungslösung mit WIZARD

► DYNAMISCHE BELEUCHTUNG

Das kommunizierende Erkennungssystem erhöht die Leistungsstufe einer Leuchtengruppe bei Erfassung von Fußgängern, Radfahrern und ähnlichen Verkehrsteilnehmern mit mäßiger Geschwindigkeit.



Die Leuchten kommunizieren untereinander über ein drahtloses ZigBee-Mesh-Funkprotokoll über die WIZARD-Zhaga-Antennen.

Es können verschiedene Einschaltkonfigurationen, Absenkphasen und Leistungsstufen parametrisiert werden, wodurch ein optimaler Komfort gewährleistet wird, vergleichbar mit einem Lichtzug, und gleichzeitig der Energieverbrauch optimiert wird.

► DIE WIZARD-FERNVERWALTUNG

Die WIZARD-Fernverwaltung ermöglicht die Fernsteuerung Ihres gesamten Bestands an Solarleuchten.

Die bidirektionale Kommunikation dieser Lösung ermöglicht:

- Das Beleuchtungsnetz in Echtzeit konfigurieren und steuern: Schaltzeiten, Leistungsstufen, dynamische Beleuchtung, Abschaltung ...
- Rückmeldungen zu möglichen Ausfällen sowie zum Energieverbrauch

Das Fernverwaltungssystem WIZARD basiert auf offenen und standardisierten Technologien. Leuchten mit einer WIZARD-Zhaga-Antenne kommunizieren untereinander und mit einem Gateway über das drahtlose ZigBee-Protokoll.

Das Gateway, das einzige Element mit Internetverbindung über eine SIM-Karte, kommuniziert mit der Cloud über eine sichere Web-Schnittstelle, die auf Computer und Tablet verfügbar ist. Die WIZARD-App, verfügbar für Tablets sowie iOS- und Android-Smartphones, ermöglicht je nach Nutzerberechtigung die Steuerung der Anlagen und die Anzeige relevanter Informationen.



PARKANLAGEN UND GÄRTEN, VERKEHR UND SANFTE MOBILITÄT

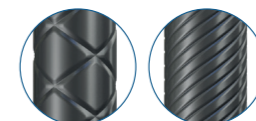


Konfiguration
Leuchte Zelda

Konfiguration
Leuchte Tsana

Konfiguration
Leuchte Zelda

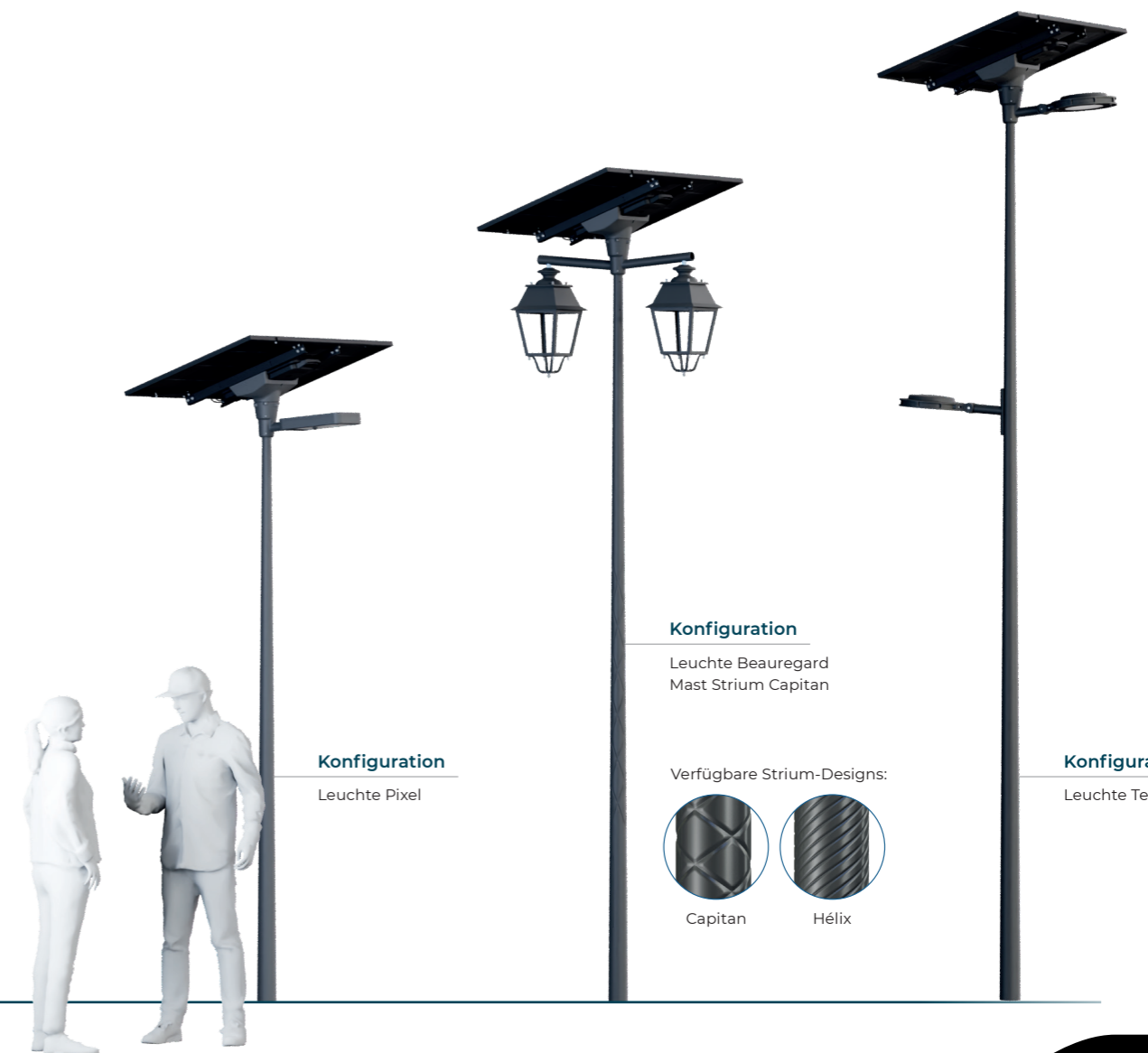
Verfügbare Strium-Designs:



Capitan

Hélix

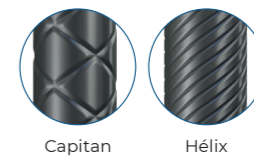
WOHNGEBIETE UND STADTZENTRUM



Konfiguration
Leuchte Pixel

Konfiguration
Leuchte Beauregard
Mast Strium Capitan

Verfügbare Strium-Designs:



Capitan

Hélix

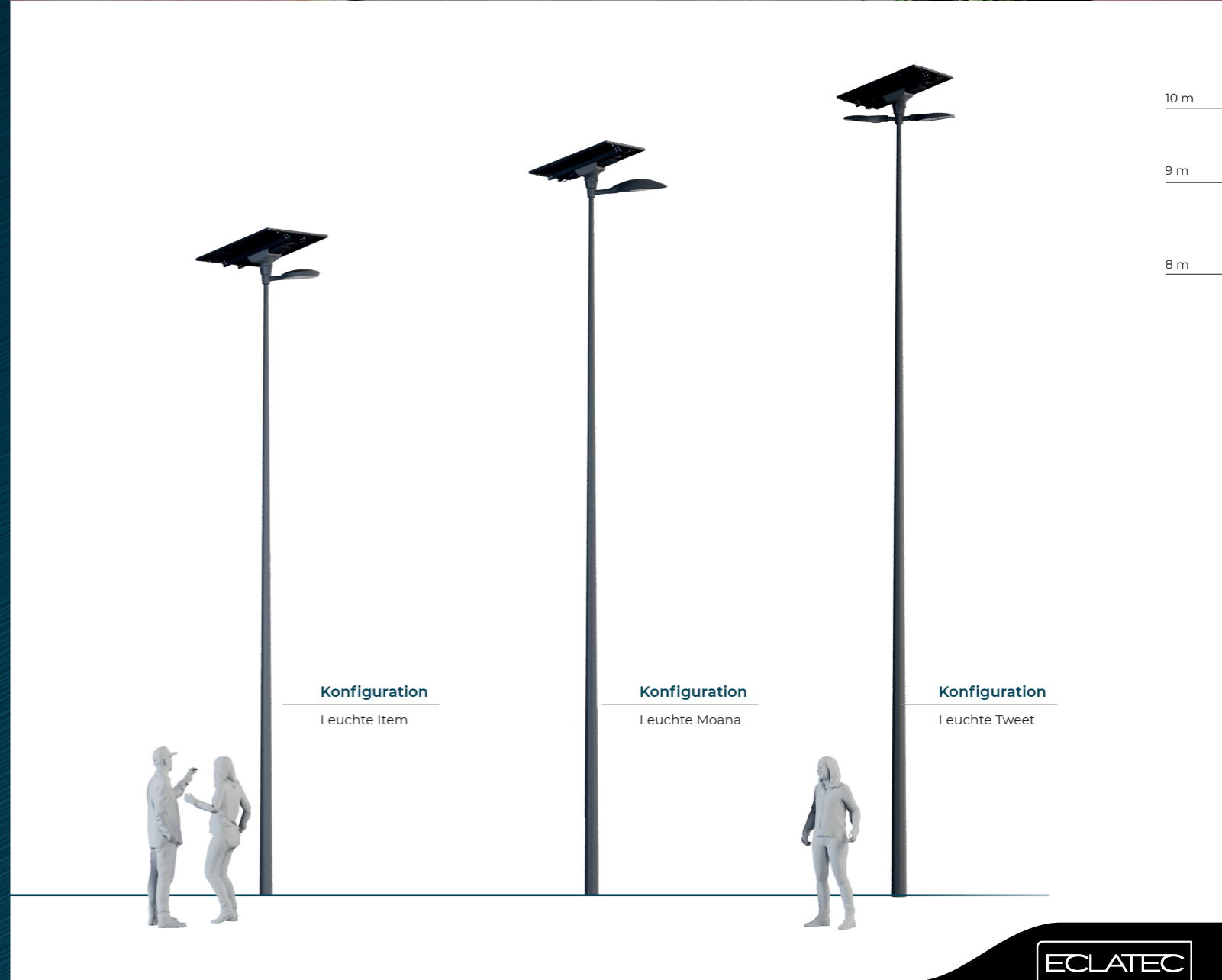
Konfiguration
Leuchte Teo

6 m

5 m

4 m

STRASSE, PARKPLATZ UND GEWERBE



Konfiguration
Leuchte Item

Konfiguration
Leuchte Moana

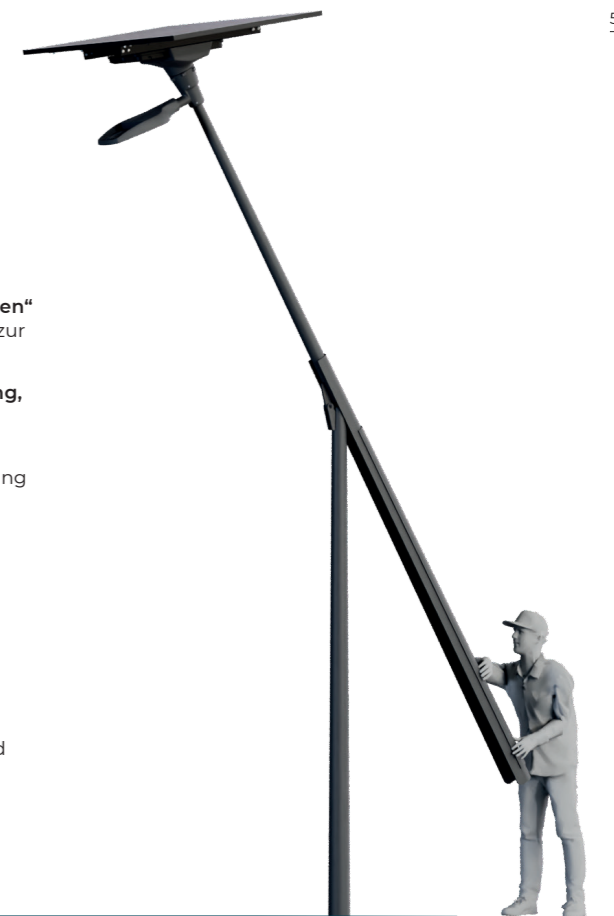
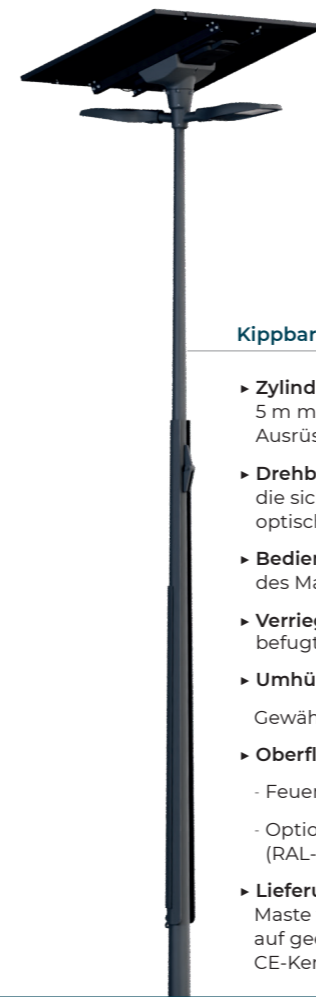
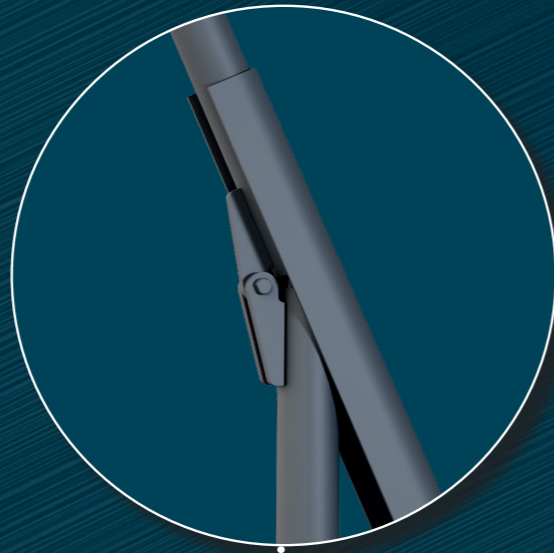
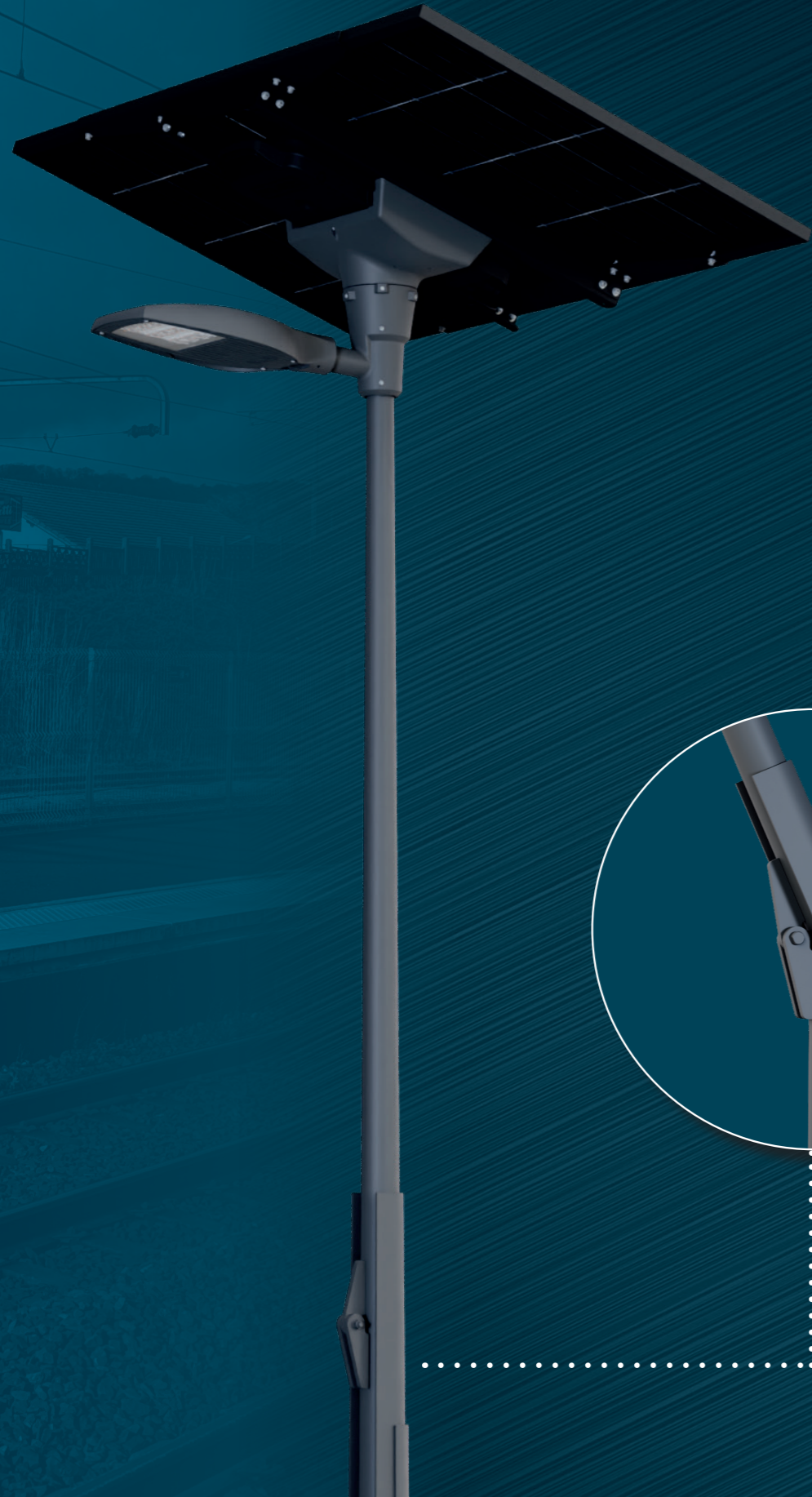
Konfiguration
Leuchte Tweet

10 m

9 m

8 m

MAST KIPPBAR



Kippbarer Mast

- ▶ **Zylindrisch-konischer Stahlmast, gerade, „abgeschnitten“**
5 m mit Gelenk, das in aufrechter Position den Zugang zur Ausrüstung ermöglicht.
- ▶ **Drehbarer Teil mit einer formschlüssigen Ummantelung**, die sich der Geometrie des festen Teils anpasst, um die optische Wirkung in vertikaler Position zu minimieren.
- ▶ **Bedienseil (inklusive Schäkel)** zur Steuerung der Drehung des Masts.
- ▶ **Verriegelungssystem**, das den Zugang zum Kippen auf befugte Personen einschränkt.
- ▶ **Umhüllung in maßgefertigter Ausführung** zur Gewährleistung einer Betätigungskraft unter 20 kg.
- ▶ **Oberfläche:**
 - Feuerverzinkung nach Norm **NF EN ISO 1461**.
 - Optional: Polyesterpulverbeschichtung, thermohärtend (RAL-Farbtöne).
- ▶ **Lieferung :**
Maste vormontiert und einsatzbereit zur Montage auf geeignetem Betonfundament.
CE-Kennzeichnung **gemäß Norm EN 40**.

ECLATEC, EINE GEWINNBRINGENDE PARTNERSCHAFT!



ECLATEC Französischer Marktführer für Straßenbeleuchtung



ECLATEC ist **Entwickler und Hersteller** von Beleuchtungslösungen in Nancy seit 1927.

Wir bieten eine große Auswahl an LED-Leuchten und intelligenten Lösungen. Ob autark oder vernetzt, sie erfüllen alle lichttechnischen Anforderungen.

Unsere Werte und unser technisches Know-how stehen im Dienst Ihrer Projekte. So definieren wir eine Beleuchtungslösung passend zur Nutzung und zur Konfiguration der beleuchteten Flächen.

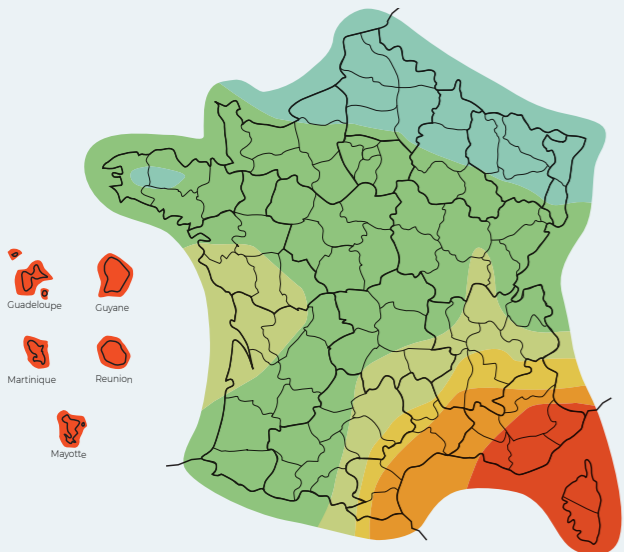
„**Richtig beleuchten**“ bleibt das Ziel von ECLATEC bei der Entwicklung von Beleuchtungslösungen.

Weil Ihr Projekt einzigartig ist

1 Photometrische Anforderungen:

- ▶ Bereich / zu beleuchtende Fläche
- ▶ Einhaltung der geltenden Normen
- ▶ Bestimmung der Leistung und der geeigneten photometrischen Verteilung

2 Verfügbare Solarenergie:



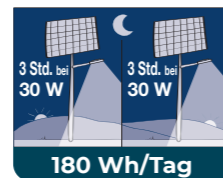
Die üblicherweise von Solarmodulen erzeugte Energiemenge hängt vom Standort ab.

3 Im Anschluss an die Studie erfolgt die Dimensionierung Ihres Projektes

RICHTIG beleuchten: das Notwendige, zur richtigen Zeit, so viel wie nötig!

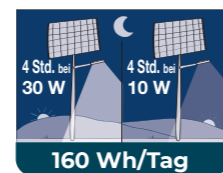
Die in unserer autonomen Lösung eingebettete Intelligenz soll den kontinuierlichen Betrieb der Beleuchtung sicherstellen und gleichzeitig bei Bedarf eine maximale Lichtausbeute liefern, bei der die Lichtverschmutzung und die Auswirkung auf die biologische Vielfalt minimiert werden.

Beispiel:



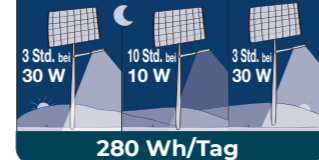
Eine konstante Beleuchtung mit 30 W von 3 Stunden abends und 3 Stunden morgens benötigt eine Energiezufuhr von:
 $30 \times (3+3) = 180 \text{ Wh/Tag}$.

Option Beleuchtungsabsenkung



Eine Beleuchtung mit 30 W für 4 Stunden und dann 10 W für 4 Stunden hat folgenden Energieverbrauch:
 $(30 \times 4) + (10 \times 4) = 160 \text{ Wh/Tag}$.

Eine 16-stündige Nacht im Winter



Eine Beleuchtung mit 30 W für 3 Stunden, dann 10 W für 10 Stunden und 30 W für 3 Stunden hat folgenden Energieverbrauch:
 $(30 \times 3) + (10 \times 10) + (30 \times 3) = 280 \text{ Wh/Tag}$.

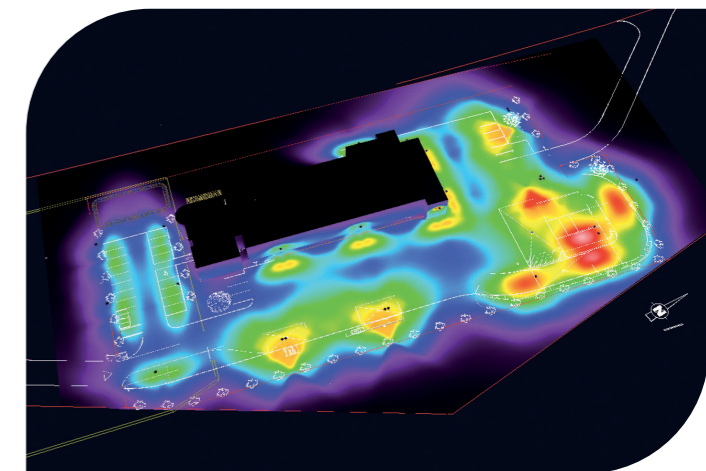
Verantwortungsbewusstes Design

ECLATEC berücksichtigt seine gesellschaftlichen Werte und integriert die Konzepte des Ökodesigns und der Kreislaufwirtschaft in den Entwicklungszyklus seiner Produkte.

Unsere Forschungsteams wählen für die Entwicklung unserer Lösungen hochwertige technische Komponenten aus.

Energieeinsparung, die Einhaltung von Normen und die Schaffung eines adäquaten Lichtambiente erfordern qualitativ hochwertige Lösungen und Ausrüstungen.

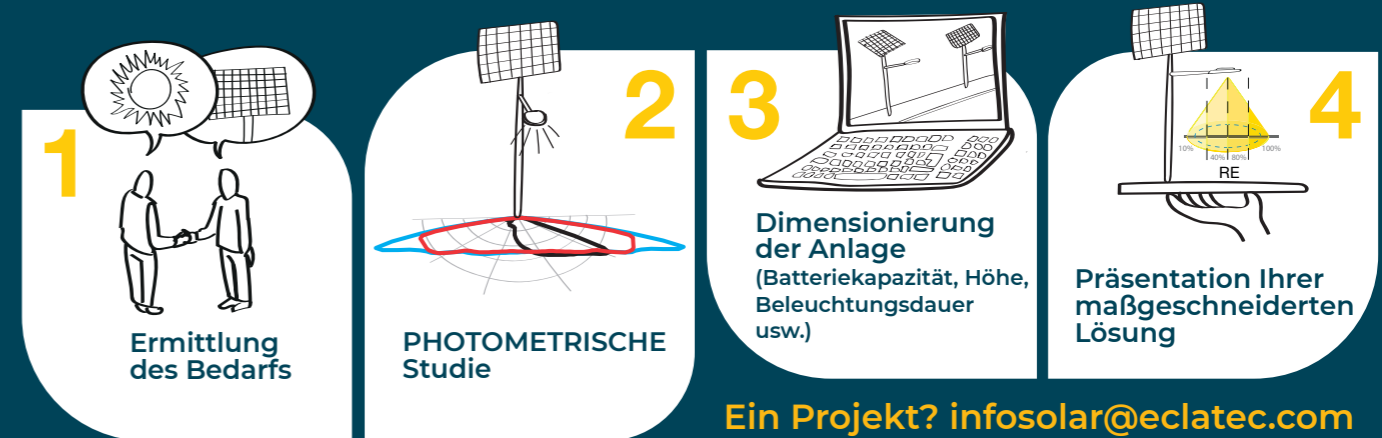
Die sorgfältige Analyse der Einsatzbedingungen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Energieeffizienz: Für jeden Standort empfiehlt die Lichtberatungsabteilung von ECLATEC die beste Beleuchtungslösung, den besten Abstand, die beste Leistung oder die beste Einstellung.



Falschfarbendarstellung einer photometrischen Studie

Eine kundenspezifische Studie

ECLATEC begleitet und berät die Entscheidungsträger bei der Umsetzung ihrer Projekte gemäß den folgenden 4 Grundsätzen:



Ein Projekt? infosolar@eclatec.com

ECLATEC

41 rue Lafayette, CS 20069 Maxéville
54528 Laxou cedex, Frankreich
Tel.: +33 (0)3 83 39 38 00
www.eclatec.com



ecosystem

Jede Verwendung dieses Werbemittels, sei es ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ECLATEC, untersagt - Copyright ECLATEC -
Dokumente, Fotos und Zeichnungen. Die Beschreibung der Geräte sowie die angegebenen Maße dienen lediglich zu Informationszwecken
und stellen keine verbindliche Angebotsunternehmung dar. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung alle Änderungen
vorzunehmen. Alle Angaben ohne schriftliche Bestätigung. Kommunikationsabteilung Eclatec - Bildnachweis: ©Eclatec, ©iStock

Ausgabe
09/2025