

# Comlight Eagle Eye – intelligentes Licht für die Strasse.





# Maximale Sicherheit – minimaler Energieverbrauch.

Comlight Eagle Eye ist das erste, weltweit patentierte Radar-System, das mit einer intelligenten Bewegungserfassung bei der Strassenbeleuchtung den Energieverbrauch reduziert und die Umwelt schont, ohne dabei Abstriche bei der Sicherheit zu machen.

## **Sicherheit für die Menschen**

Gut beleuchtete Strassen verbessern die Verkehrssicherheit und verringern somit das Unfallrisiko.

## **Ökologische Nachhaltigkeit**

Die durch den Menschen verursachten Lichtimmissionen am Nachthimmel stören das empfindliche Gleichgewicht unseres Ökosystems. Eine intelligente Lichtsteuerung für die öffentliche Beleuchtung kann zu einer massiven Reduktion der Lichtintensität und somit zu einer Schonung der Umwelt beitragen.

## **Maximierte Energiereduktion**

Eine bedarfsabhängige Steuerung der Beleuchtung verhindert unnötigen Energieverbrauch durch die permanente Beleuchtung leerer Strassen, ohne dass die Sicherheit von öffentlichen Aussenräumen negativ beeinflusst wird.



# Comlight Eagle Eye – überzeugende Technologie.



Bild 1: Der Radar erfasst die sich nähernden Fahrzeuge (bis zu einer Geschwindigkeit von 200 km/h) und kommuniziert den benachbarten Leuchten, die Lichtintensität zu erhöhen. Die Anzahl der aktivierten Leuchten und die Dauer der Aktivierung sind einstellbar.

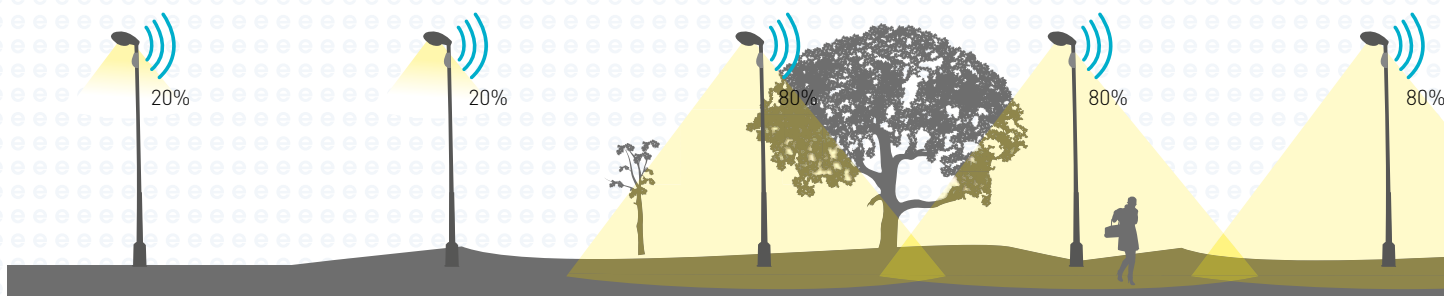


Bild 2: Der Radar erfasst die sich nähernden Fussgänger (ab einer Geschwindigkeit von 2 km/h) und kommuniziert den benachbarten Leuchten, die Lichtintensität zu erhöhen. Die Anzahl der aktivierten Leuchten und die Dauer der Aktivierung sind einstellbar.

### Bewegungserfassung mit Radarsensor

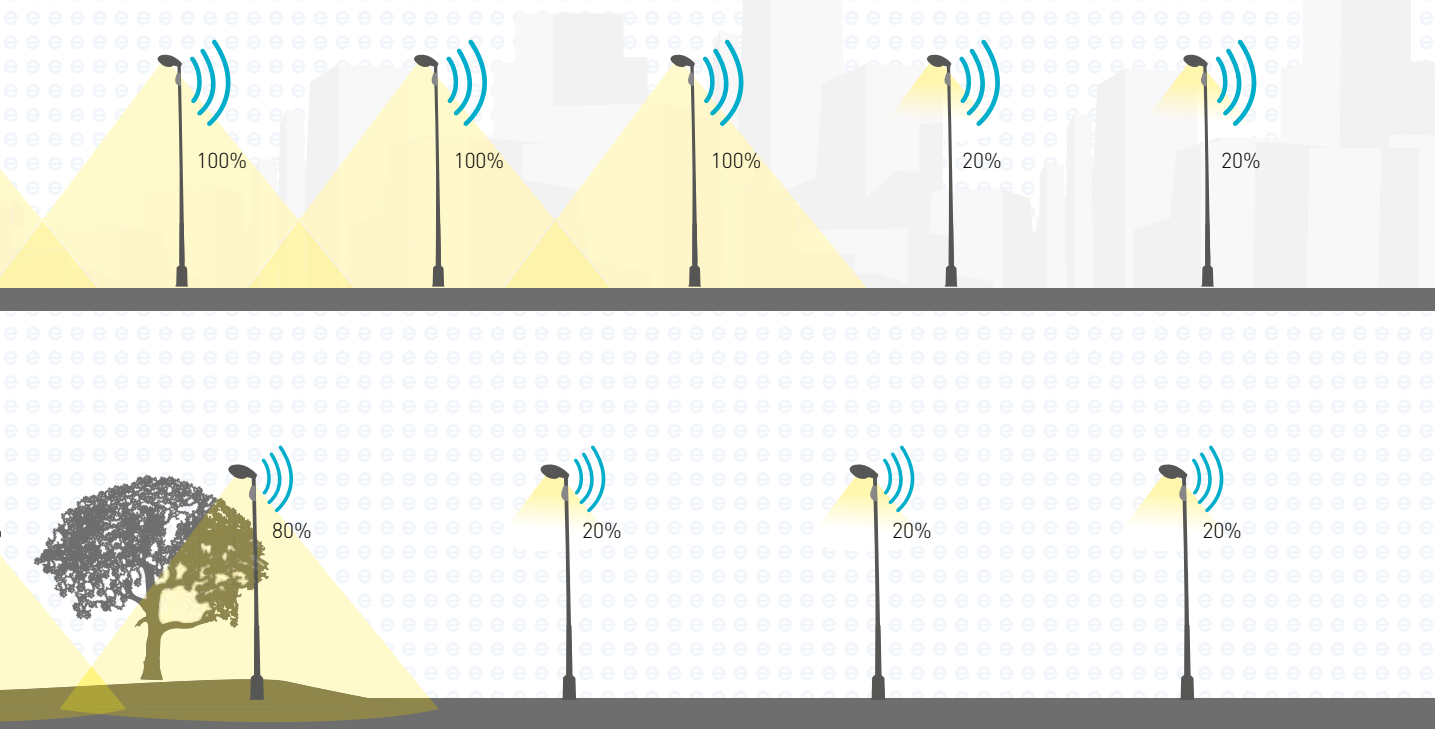
Innerhalb eines Geschwindigkeitsbereichs von 2 bis 200 km/h werden Bewegungen zuverlässig erfasst. Dabei kann die Radar-Sensorik zwischen Langsamverkehr (bis ca. 40 km/h) und Schnellverkehr (ab 40 km/h) unterscheiden. Das System ist zudem in der Lage, veränderte Umgebungsverhältnisse zu berücksichtigen, wie beispielsweise durch Wind verursachte Baumbewegungen (adaptive Rauschunterdrückung) oder starken Niederschlag.

### Funk-Kommunikation

Jedes Gerät in der Anlage enthält ein RF-Kommunikationsmodul zur Vernetzung und Kommunikation mit benachbarten Geräten. Über Funk wird eine Bewegungsdetektion an die sich in der Umgebung befindlichen Sensoren kommuniziert. Somit können die dort vorhandenen Leuchten gleichzeitig vor-eilend hochgedimmt werden. Die Erweiterung eines Eagle Eye Controllers mit einem GPRS-Funkmodul ermöglicht die Fernparametrierung und die Übertragung von Betriebsdaten (Betriebsmanagement): Dieser erweiterte Controller wirkt als Segment-Controller und kann mit bis zu 254 Controllern kommunizieren.

### Einstellungen der Beleuchtung

Die Anzahl der Leuchten, die miteinander hochdimmen, kann je nach Verkehr eingestellt werden (zum Beispiel 4 Leuchten bei Fußgängern und 8 Leuchten bei schnellen Fahrzeugen). Ein Eagle Eye Controller kann über das eingebaute Steuerungsinterface (DALI oder 1-10V) eine Leuchte stufenlos dimmen: Die Dimm-Niveaus können, je nach Verkehrssituation (schnell/langsam) individuell eingestellt werden. Die Dimm-Niveaus sowie weitere Parameter werden bei der Inbetriebnahme definiert und können per Fernwartung jederzeit angepasst werden.





# Perfekte Bewegungserfassung – dank Radarsensorik.

Das Comlight Eagle Eye System erfasst dank einem empfindlichen Radarsensor und der intelligenten Auswertelalgorithmik zuverlässig jede Bewegung.

Der Erfassungsbereich ist von folgenden Parametern abhängig:

- Grösse des bewegten Objekts
- Geschwindigkeit des Objekts
- Montagehöhe auf dem Mast (Lichtpunkt)



Grösse

+



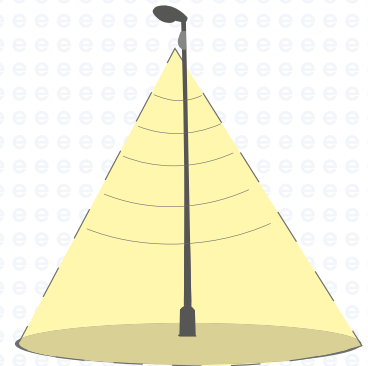
Geschwindigkeit

+

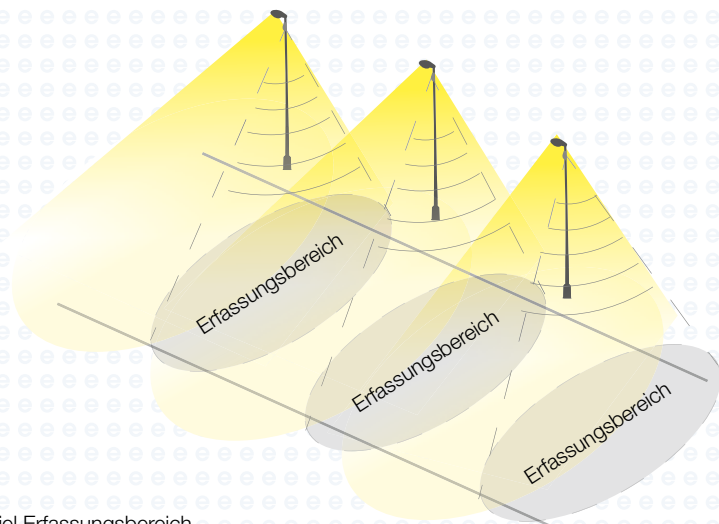


Höhe

=



Erfassungsbereich



Beispiel Erfassungsbereich





# Smart-Streetlight – einfaches Betriebsmanagement.

Durch die Erweiterung mit einem GPRS-Kommunikationsmodul kann das Comlight Eagle Eye System fernparametriert und die Betriebsdaten jederzeit ausgewertet werden.

- Anzahl zusammengehörender und benachbarter Leuchten sowie deren Lichtintensität pro Geschwindigkeitsgruppe
- Nachlaufzeit
- Dimm-Geschwindigkeit

## Parametereinstellungen

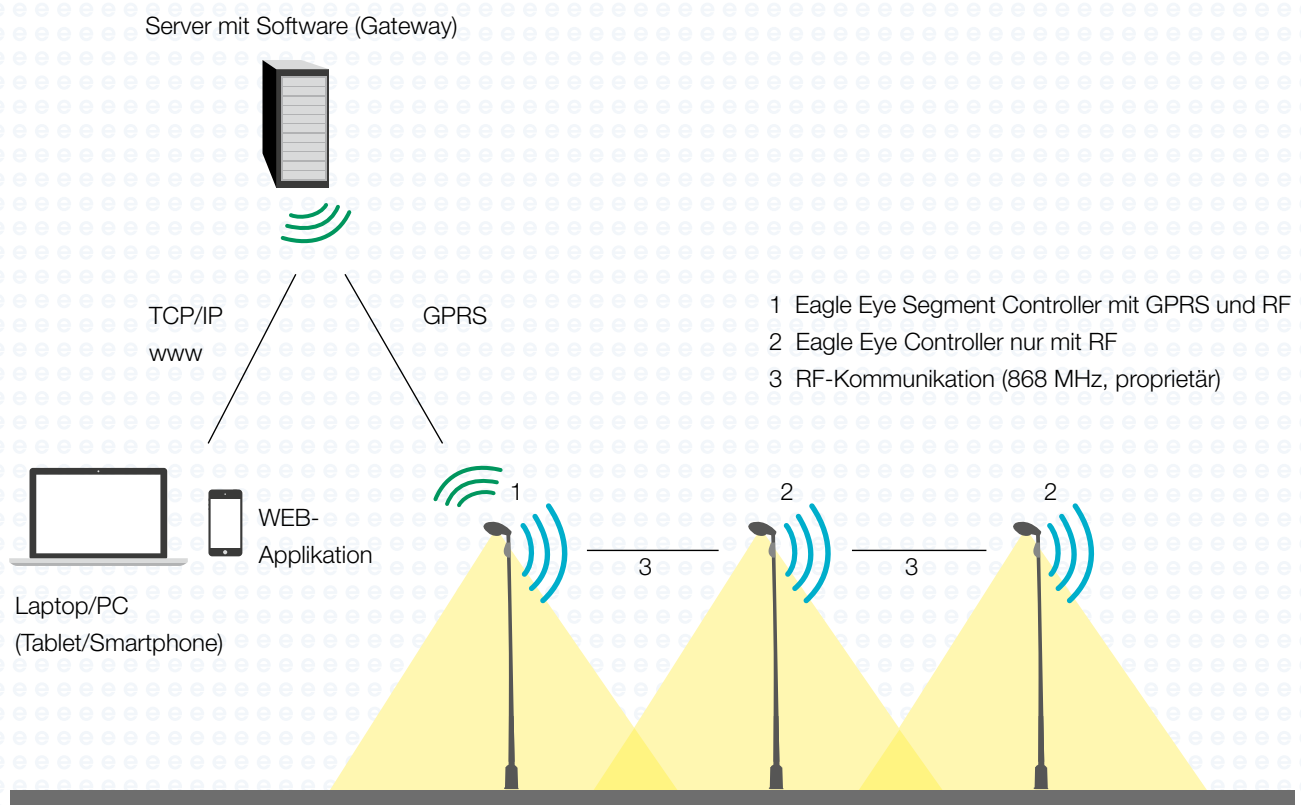
Folgende Parameter können individuell eingestellt werden:

- Unterschiedliche Beleuchtungsintensitäten (Grund-Intensität/ Intensität Langsamverkehr/Intensität Schnellverkehr)

## Betriebsdaten

Folgende statistische Daten können im Betriebsmanagement ausgewertet werden:

- Anzahl Betriebsstunden nach Dimm-Zustand
- Anzahl von bewegten Objekten in einem bestimmten Zeitrahmen





# Wegweisende Systemlösung – für jeden Leuchtentyp.



Das Comlight Eagle Eye System eignet sich sowohl für neue Leuchten als auch für die Nachrüstung von bestehenden Beleuchtungsanlagen.

## Technische Daten

|                        |  |
|------------------------|--|
| Sensortyp              | Radar (10.525 GHz)   |
| Erfassungsbereich      | einseitig asymmetrisch                                       |
| Sensor-Kommunikation   | RF, ISM-Band (868.35 MHz), mit integrierter Antenne          |
| System-Kommunikation   | GPRS-Modul mit SIM-Karten (für Konfiguration und Monitoring) |
| Leistungsaufnahme      | 1.5 W ohne GPRS, max.4 W mit GPRS-Aktivitäten                |
| Steuerprotokoll        | DALI oder 1-10V (Relais-Version auf Anfrage)                 |
| Schutzart              | IP 66  |
| Spannungsversorgung    | 100-240 VAC / 47-63Hz, Schutzklasse II                       |
| Gehäusematerial, Farbe | UV-beständiger Kunststoff, grau (RAL 7035)                   |
| Kabelanschluss         | 4-polig, Länge nach Wahl                                     |
| Abmessungen            | H 295 mm, B 106 mm, T 189 mm mit rückseitiger Abdeckung      |



**ELEKTRON AG**

Riedhofstrasse 11

CH-8804 Au ZH

Tel. +41 44 781 01 11

Fax +41 44 781 02 02

[licht@elektron.ch](mailto:licht@elektron.ch)

[www.elektron.ch](http://www.elektron.ch)

**ELEKTRON**  
*power on*