

**SIDEREA**

Citizen Centric  
Lighting

**TRIDONIC**



# SIDEREA

Was ist SIDEREA  
und Citizen Centric  
Lighting?  
> [Ab Seite 3](#)

So macht SIDEREA Ihre  
Leuchten smarter  
> [Ab Seite 14](#)

So sparen Sie  
Energie mit  
SIDEREA  
> [Ab Seite 17](#)

So verbessert SIDEREA  
das Leben in Ihrer  
Gemeinde / Stadt  
> [Ab Seite 22](#)

So verbessert  
SIDEREA das Licht-  
management in Ihrer  
Gemeinde / Stadt  
> [Ab Seite 26](#)

So integrieren  
Sie SIDEREA in  
Ihre (smarte)  
Gemeinde / Stadt  
> [Ab Seite 29](#)

# Beleuchtung, die die Stadtbewohner in den Mittelpunkt stellt

Licht, das dem Rhythmus des Lebens folgt

## Skalierbar

von der einzelnen LED bis zur Smart City

## Zukunftssicher

dank Konformität mit aktuellen Industriestandards wie ZD4i

## Nachhaltig

mit einem Energiesparpotenzial von bis zu 80 %

**Die Außenbeleuchtung ist eines der allgegenwärtigsten Stromnetze in Städten. Die Umstellung auf LEDs hat die Straßenbeleuchtung effizienter gemacht und die Energiekosten gesenkt. Die Außenbeleuchtung kann aber auch der Ausgangspunkt für die Digitalisierung von Städten sein. SIDEREA macht Außenbeleuchtung smart.**

Unser Portfolio entspricht den neuesten Standards wie Zhaga Book 18 und D4i, die die Grundlage für smarte, zukunftssichere LED-Leuchten mit IoT-Konnektivität bilden. Dank der Plug-and-Play-Interoperabilität können Sensoren und Kommunikationsknoten leicht hinzugefügt oder aktualisiert werden, was ein großer Vorteil für Installateure und Endnutzer ist, da technologische Weiterentwicklungen leicht einbezogen werden können.

# Smarte, standardisierte Steuerung

Für Sicherheit und Effizienz

**Noch vor wenigen Jahren musste man sich bei der Beleuchtung von öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen zwischen Sicherheit und der Einsparung von Energie und Kosten entscheiden. Heute können Sie mit einem smarten Steuerungssystem beides gewährleisten – Sicherheit und Effizienz, indem Sie Ihre Außenbeleuchtung einfach automatisch, sinnvoll und zuverlässig steuern.**

Wie diese Steuerung funktioniert und was wir Ihnen mit SIDEREA im Detail zu bieten haben, erfahren Sie in dieser Broschüre.



**Energie-  
einsparungen  
von bis zu  
80 %**



# Unser kleiner Beitrag

zu einer *wichtigen* Mission

**Tridonic ist davon überzeugt, dass die Beleuchtungsindustrie Lösungen für ein besonders anspruchsvolles Projekt entwickeln muss: den Schutz unseres Planeten und seiner natürlichen Ressourcen.**

Wir glauben, dass Produkte und die Art und Weise, wie wir sie herstellen, hinterfragt und neu überdacht werden müssen.

Als Technologieunternehmen sehen wir in der konsequenten Ausrichtung unserer Prozesse und Produkte auf Nachhaltigkeit den einzigen Weg in die Zukunft.

Das ist ein großer Schritt und eine ebenso große Herausforderung – für uns, für unsere Kunden und für unsere Partner.

**Energie-  
einsparungen  
von bis zu  
80 %**

**#ParisKlima**

**#EUGreenDeal**

**#Kreislaufwirtschaft**

**#nachhaltigeProduktinitiative**

**#EroberdieStraßenzurück**

**#darksky**

# Preisgekrönte Innovation

Vorarlberger Innovationspreis 2021



Bedarfsgesteuerte  
Beleuchtung dank  
SIDEREA-Steuerung



# Preisgekrönte Innovation

## Vorarlberger Innovationspreis 2021

**Wir sind stolz darauf, dass die SIDEREA-Produktlinie Tag für Tag Spitzenleistungen erbringt. Umso stolzer sind wir, dass diese herausragende Leistung mit dem Innovationspreis des österreichischen Bundeslandes Vorarlberg gewürdigt worden ist.**

*Auszug aus der Jurybegründung für den Vorarlberger Innovationspreis 2021: „SIDEREA macht Außenbeleuchtung smart und kann so den Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlicher Straßenbeleuchtung um 80 Prozent und die Wartungskosten um bis zu 50 Prozent senken.“*



# Digitale Städte

Sicherheit und *Offenheit* durch Standardisierung

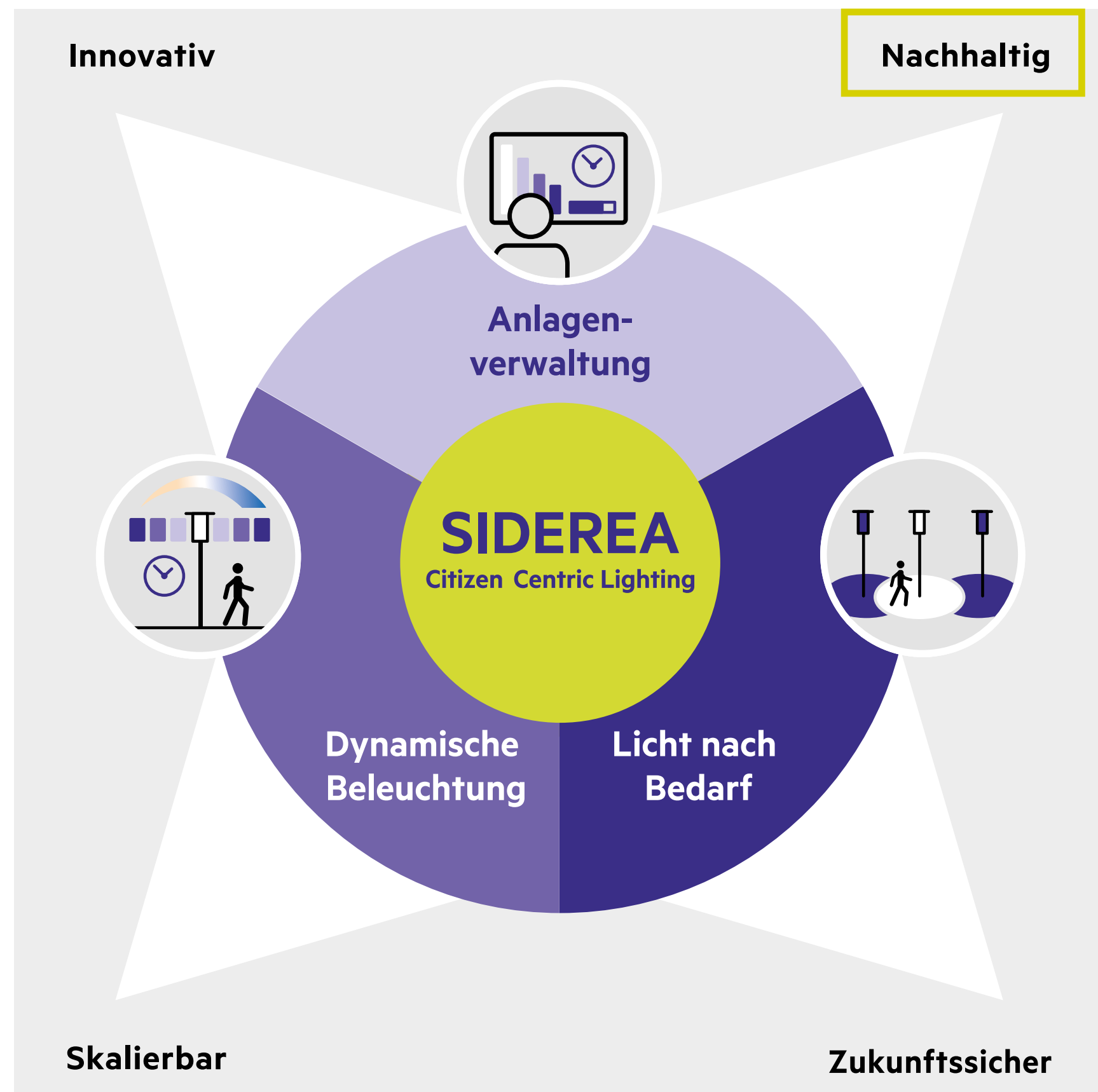


## Innovativ

Auf der Basis langjähriger Erfahrung und im Dialog mit Visionären und Experten der Leuchtentechnik entwickelt Tridonic nutzerorientierte Innovationen mit hohem Gegenwartsbezug, die es Städten ermöglichen, sich zu Smart Citys zu entwickeln.

# Digitale Städte

Sicherheit und *Offenheit* durch Standardisierung



## Innovativ

Auf der Basis langjähriger Erfahrung und im Dialog mit Visionären und Experten der Leuchtentechnik entwickelt Tridonic nutzerorientierte Innovationen mit hohem Gegenwartsbezug, die es Städten ermöglichen, sich zu Smart Citys zu entwickeln.

## Nachhaltig

Energiesparpotenzial von bis zu 80 %

# Digitale Städte

Sicherheit und *Offenheit* durch Standardisierung



## Innovativ

Auf der Basis langjähriger Erfahrung und im Dialog mit Visionären und Experten der Leuchtentechnik entwickelt Tridonic nutzerorientierte Innovationen mit hohem Gegenwartsbezug, die es Städten ermöglichen, sich zu Smart Citys zu entwickeln.

## Nachhaltig

Energiesparpotenzial von bis zu 80 %

## Skalierbar

Lösungen von der einzelnen LED bis zur ganzen Smart City

# Digitale Städte

## Sicherheit und *Offenheit* durch Standardisierung



### **Innovativ**

Auf der Basis langjähriger Erfahrung und im Dialog mit Visionären und Experten der Leuchtentechnik entwickelt Tridonic nutzerorientierte Innovationen mit hohem Gegenwartsbezug, die es Städten ermöglichen, sich zu Smart Citys zu entwickeln.

### **Nachhaltig**

Energiesparpotenzial von bis zu 80 %

### **Skalierbar**

Lösungen von der einzelnen LED bis zur ganzen Smart City

### **Zukunftssicher**

30 % Einsparungen bei Technologiekosten durch Nutzung aktueller interoperabler Standards wie **ZD4i, 6LoWPAN, uCIFI und TALQ**

# Von der einzelnen Leuchte zur digitalen Stadt

” Mir ist es wichtig, Natur und Umwelt zum Wohle meiner Enkelkinder so gut wie möglich zu schützen. In diesem Sinne setze ich mich für eine sichere, bedarfsgerechte und nachhaltige Beleuchtung ein.



# SIDEREA für kleine und große Städte

Von *smart* Leuchtenbauteilen zum städtischen Netzwerk

Eine moderne Infrastruktur ist ein wesentlicher Schritt zur smarten und digital vernetzten Stadt der Zukunft. Urbanisierung, Klimawandel und Digitalisierung erfordern neue Denkansätze und Lösungen in den Städten. Mit SIDEREA liefert Tridonic eine neue Beleuchtungslösung mit einem umfassenden Portfolio für die Außenbeleuchtung der Smart City.

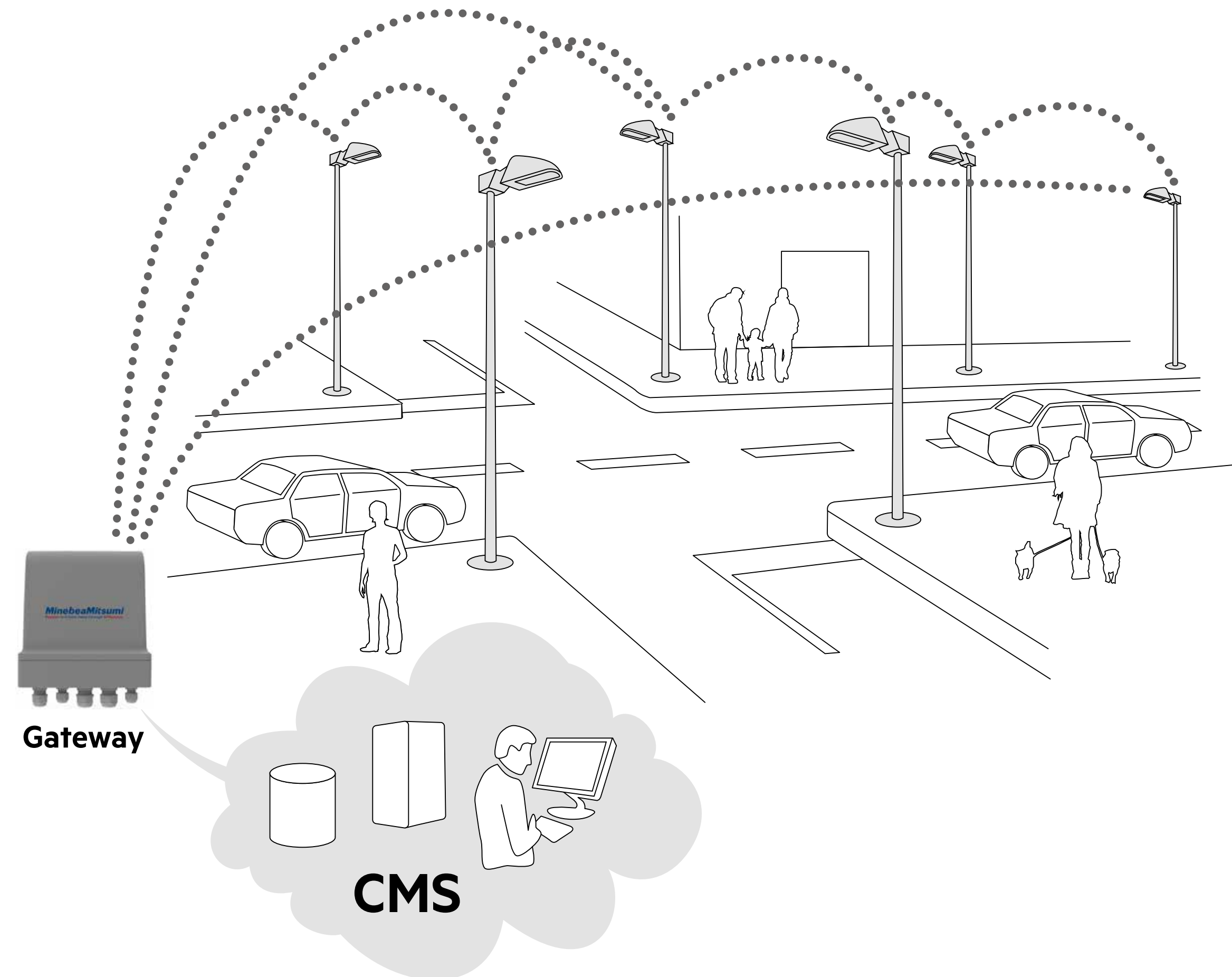


# SIDEREA für kleine und große Städte

## Von smarten Leuchtenbauteilen zum *städtischen Netzwerk*

**Städtische Netzwerke von Smart Citys dürfen sich nicht auf die Vernetzung von Geräten und die Automatisierung von Prozessen beschränken: Sie sind dazu da, Daten zu einem greifbaren Wert zu machen, von dem alle profitieren. Smarte Beleuchtung dient als Basis für eine Reihe von Anwendungsfällen in der Stadt, wie z. B. Abfallmanagement, Parkplatzmanagement, Smart Metering usw.**

Das zentrale Verwaltungssystem (CMS) sammelt und verknüpft die Daten von allen integrierten Geräten. Durch die Integration in Smart-City-Plattformen können die Nutzer mit den Daten interagieren und sie für die Entscheidungsfindung nutzen.



# SIDEREA für kleine und große Städte

## Industriestandard Zhaga-D4i

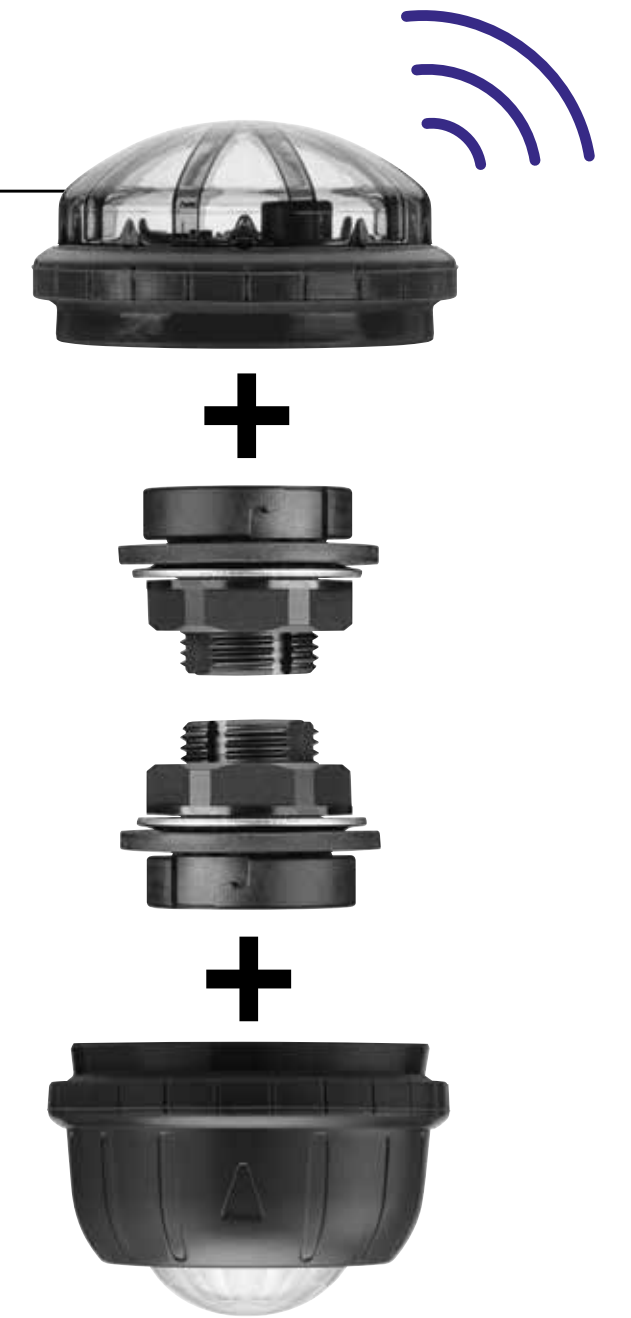
Zhaga-D4i-zertifizierte Leuchten legen den Grundstein für eine zukunftssichere Beleuchtung in Städten durch die Nutzung der von der Leuchte bereitgestellten Daten (D4i) und die Möglichkeit, Sensoren und Kommunikationsknoten (Zhaga) anzuschließen und zu nutzen. D4i ist der einheitliche Standard, der die sichere Kommunikation zwischen Leuchten und Smart-City-Systemen sowie eine saubere Datenübertragung zwischen ihnen ermöglicht. Infolgedessen müssen sich Städte und Gemeinden nicht mehr mit Interoperabilitätsproblemen herumschlagen.



**Standard für  
physische  
Schnittstelle**

**Standardisiertes  
Kommunikations-  
protokoll**

Zhaga Book 18



**D4i standardisiert die Art und Weise,  
wie Daten in DALI-2-Treibern gespeichert,  
transportiert und verarbeitet werden.**



**DALI Part 250  
Bus-Strom-  
versorgung**



**DALI Part 251  
Anlagen-  
verwaltung**



**DALI Part 252  
Energie-  
verbrauch**



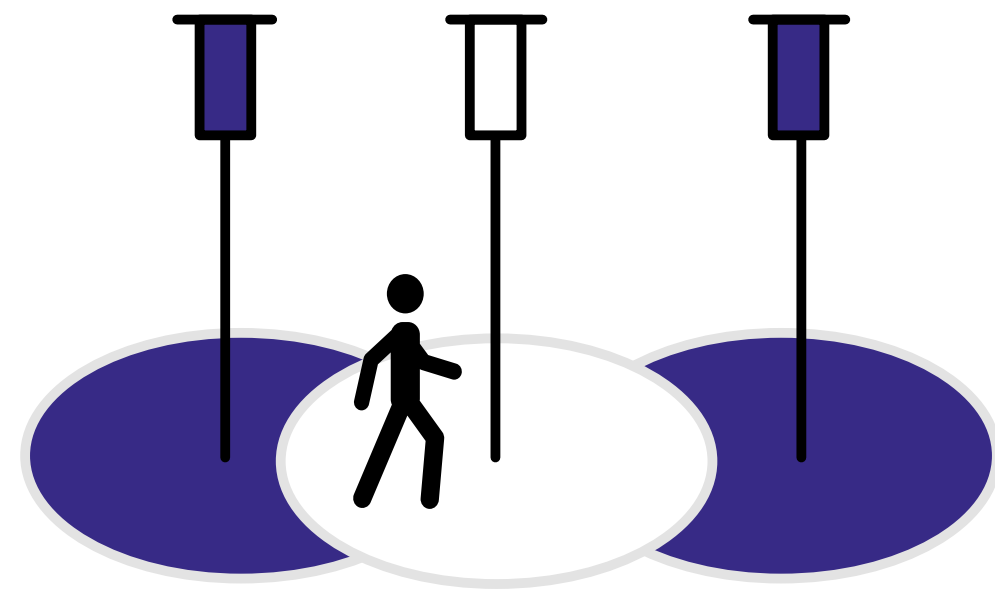
**DALI Part 253  
Diagnostik**



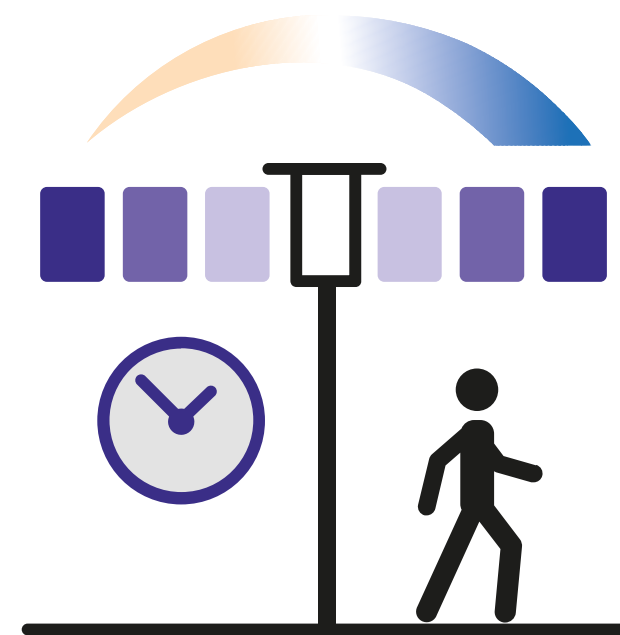
**AUX-Strom-  
versorgung**

# Bedarfsorientierte und wertschöpfende Anwendungsmöglichkeiten

Für Smarte Stadtbeleuchtung



**Bedarfsgesteuerte  
Beleuchtung**



**Dynamische  
Beleuchtung**



**Anlagenverwaltung**

# Bedarfsgesteuerte Beleuchtung

Licht zur richtigen *Zeit* am richtigen *Ort*

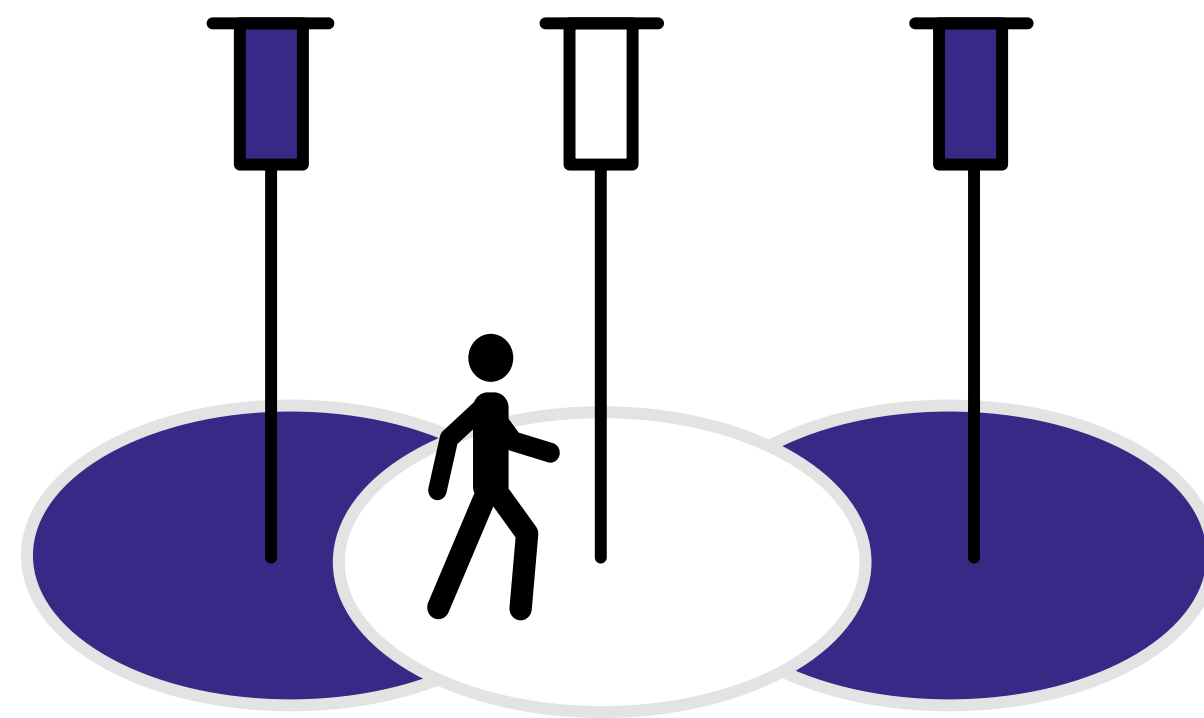
## Adaptive Lichtstärke

- Umgebungslichtabhängiges Dimmen/Aufhellen
- Situationsabhängiges Ein-/Ausschalten oder Dimmen
- Anpassung bei Bewegung



# Bedarfsgesteuerte Beleuchtung

Licht zur richtigen *Zeit* am richtigen *Ort*



**Immer mehr Menschen fordern aktiv einen besseren Schutz der Umwelt und sehnen sich nach „grünen Städten“. Kleine wie große Städte stehen zudem vor der Herausforderung, die von den Vereinten Nationen festgelegten Ziele für nachhaltige Entwicklung bis 2030 umzusetzen. Bei der Beleuchtung besteht die Lösung darin, die richtige Lichtmenge nur dann und dort bereitzustellen, wo sie benötigt wird.**

Dazu ermöglicht SIDEREA die Integration von Bewegungssensoren, sodass die Beleuchtungsstärke automatisch an das aktuelle Aufkommen der Verkehrsteilnehmer angepasst werden kann.

Das Ergebnis? Die Sicherheit im Straßenverkehr wird erhöht, und der Energieverbrauch wird reduziert. Nächtliche Ruhezeiten helfen nicht nur Kosten zu sparen, sondern minimieren auch die Lichtverschmutzung, sodass Menschen und Tiere nachts so wenig wie möglich gestört werden.

# Bedarfsgesteuerte Beleuchtung

Licht zur richtigen *Zeit* am richtigen *Ort*

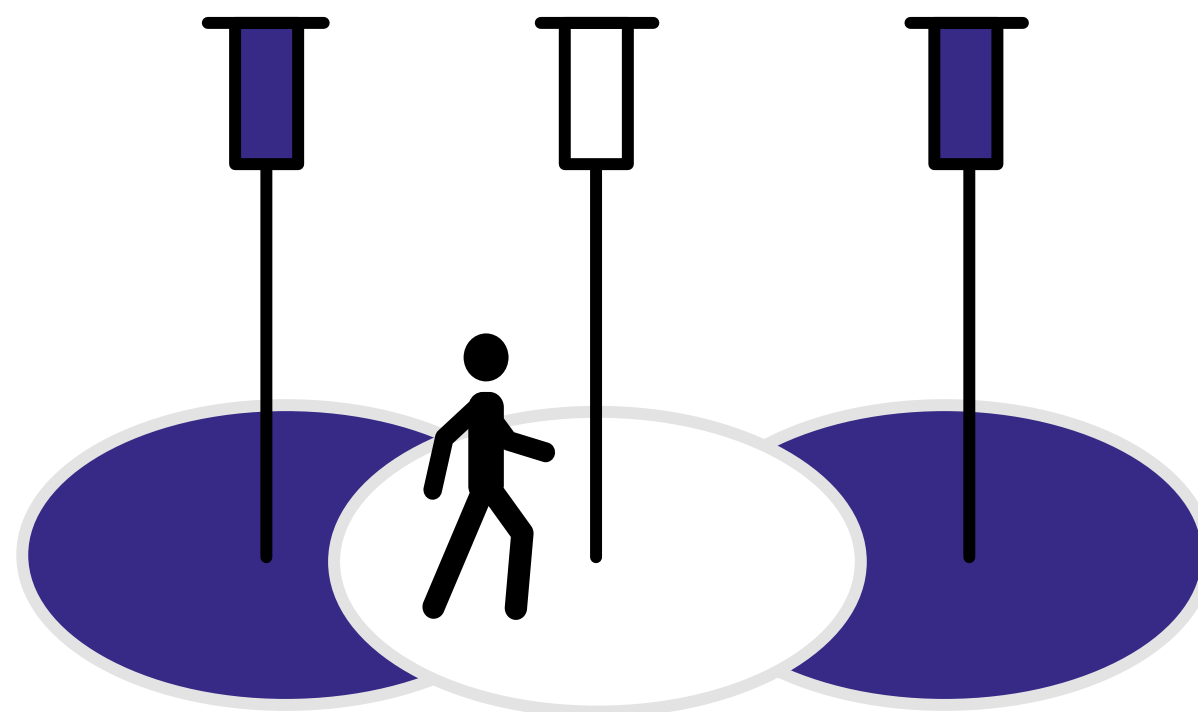
10 %

100 %



# Bedarfsgesteuerte Beleuchtung

Licht zur richtigen *Zeit* am richtigen *Ort*




Viele Wege und Plätze werden bei Dunkelheit und in der Dämmerung nur sporadisch genutzt, dennoch ist die Beleuchtung ein wichtiger Sicherheitsfaktor. Licht reduziert nachweislich kriminelle Übergriffe. Die Lösung besteht darin, die Beleuchtung auf z. B. 10 % zu dimmen, wenn die Wege nicht benutzt werden. Dies reduziert den Energieverbrauch und die Umweltverschmutzung, ohne die Sicherheit der Anwohner zu gefährden, indem die Beleuchtung komplett ausgeschaltet wird.

## **Adaptive Lichtstärke**

- Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer durch Anwesenheits-/ Bewegungserkennung
- Energieeinsparungen und Verringerung der Lichtverschmutzung durch Dimmen der Beleuchtung auf weniger frequentierten Wegen
- Sicherheit durch Aufblenden bei Erkennung einer Bewegung

# Dynamische Beleuchtung

*Aufmerksamkeit erwecken und  
Emotionen lenken*



” Eine Änderung der  
Farbtemperatur kann  
die Sicherheit erhöhen –  
z. B. Umschalten auf  
gelbes Licht bei Nebel

# Dynamische Beleuchtung

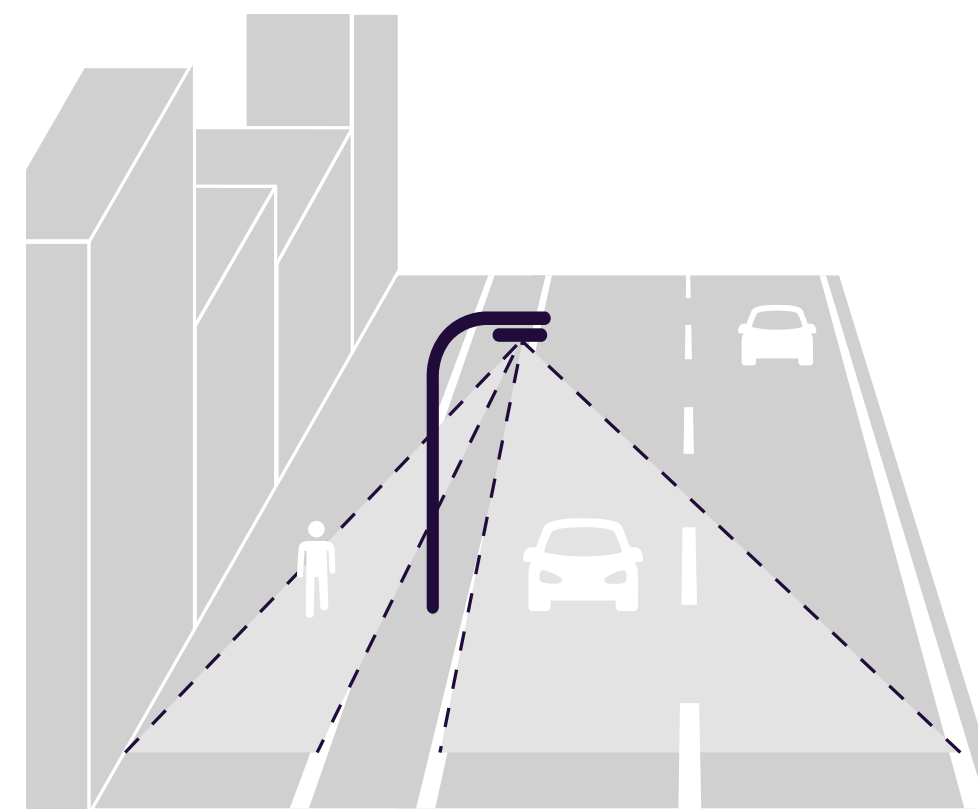
*Aufmerksamkeit erwecken und Emotionen lenken*



## Adaptive Lichtverteilung

- Nutzungsabhängige Beleuchtungszonen
- Veränderung des Verhältnisses von direktem/indirektem Licht

**SIDERA** macht Ihre Beleuchtungssysteme dynamisch und flexibel. An die Beleuchtung von Fuß- und Radwegen werden andere Anforderungen gestellt als an die Beleuchtung von Hauptverkehrsstraßen. Wechselnde Wetterbedingungen – wie Nebel oder Regen – verlieren ihren Schrecken, wenn sich die Beleuchtung dynamisch an diese Veränderungen anpasst. Darüber hinaus können Sie durch die aktive Beeinflussung der Lichtstimmung kreative Akzente setzen, die Ihre Stadt attraktiver machen.

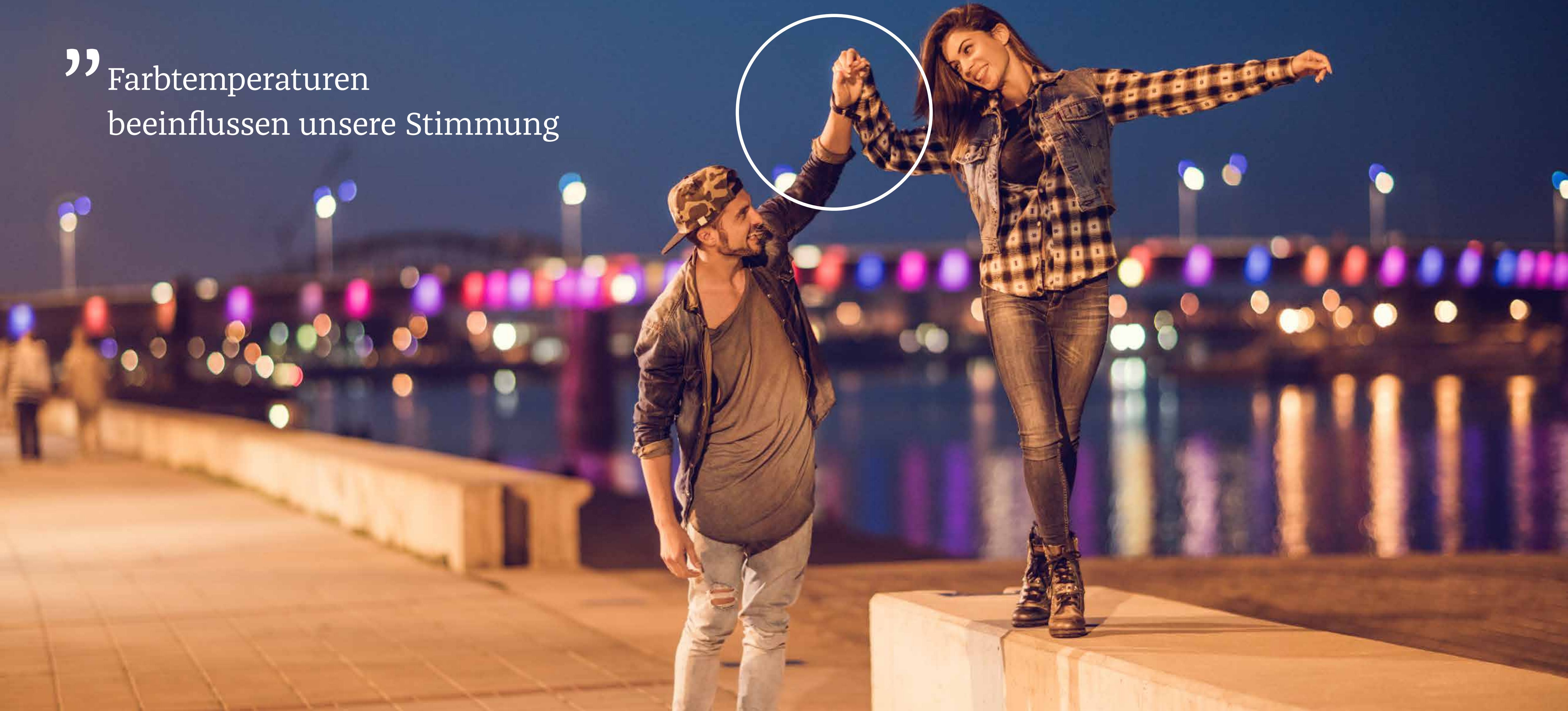


Für optimale Sicherheit werden Fahrbahnen und Gehwege einzeln oder separat beleuchtet. SIDERA bietet Ihnen die Möglichkeit einer individuellen Beleuchtung.

## Dynamische Beleuchtung

*Aufmerksamkeit erwecken und Emotionen lenken*

” Farbtemperaturen  
beeinflussen unsere Stimmung



# Dynamische Beleuchtung

*Aufmerksamkeit erwecken und Emotionen lenken*



So kann beispielsweise eine warme Lichtfarbe, die einer Stadt und ihrer Architektur am Abend ein reizvolles Ambiente verleiht, im frühabendlichen Berufsverkehr aufgehellt werden, um einen reibungslosen und sicheren Verkehrsfluss zu fördern. Die richtige Lichtfarbe hängt nicht zuletzt von kulturellen Unterschieden ab. Tunable-White-Lösungen ermöglichen eine Anpassung der Beleuchtung an lokale Vorlieben.

## **Adaptive Farbtemperatur**

- Farbtemperatur im Bereich von 2.700 bis 6.500 K
- Veränderung der Farbtemperatur je nach Tageszeit und Situation
- Dimmen auf warmes Licht
- Dimmen auf kaltes Licht

## Anlagenverwaltung

Leuchten in Echtzeit überwachen und steuern

” Die gesammelten Daten ermöglichen mir den Aufbau einer Smart City / eines Smart Campus.

# Anlagenverwaltung

Leuchten in Echtzeit überwachen und steuern



**Auf die Straßenbeleuchtung entfallen im Durchschnitt 40 % der Stromkosten einer Stadt. Kosten können eingespart werden, wenn Fehler genau lokalisiert und diagnostiziert werden. Durch Echtzeitdaten zur verbleibenden Lebensdauer kann der Austausch einzelner Komponenten im Voraus geplant werden.**

## **Betrieb und Wartung**

- Planung von Wartungs- und Austauschzyklen
- Vereinfachung der Inbetriebnahme des Netzwerks
- Genaue Überwachung der angeschlossenen Objekte und Empfang von Warnungen und Alarmen bei Erkennung eines Ereignisses

## **Datenübertragung**

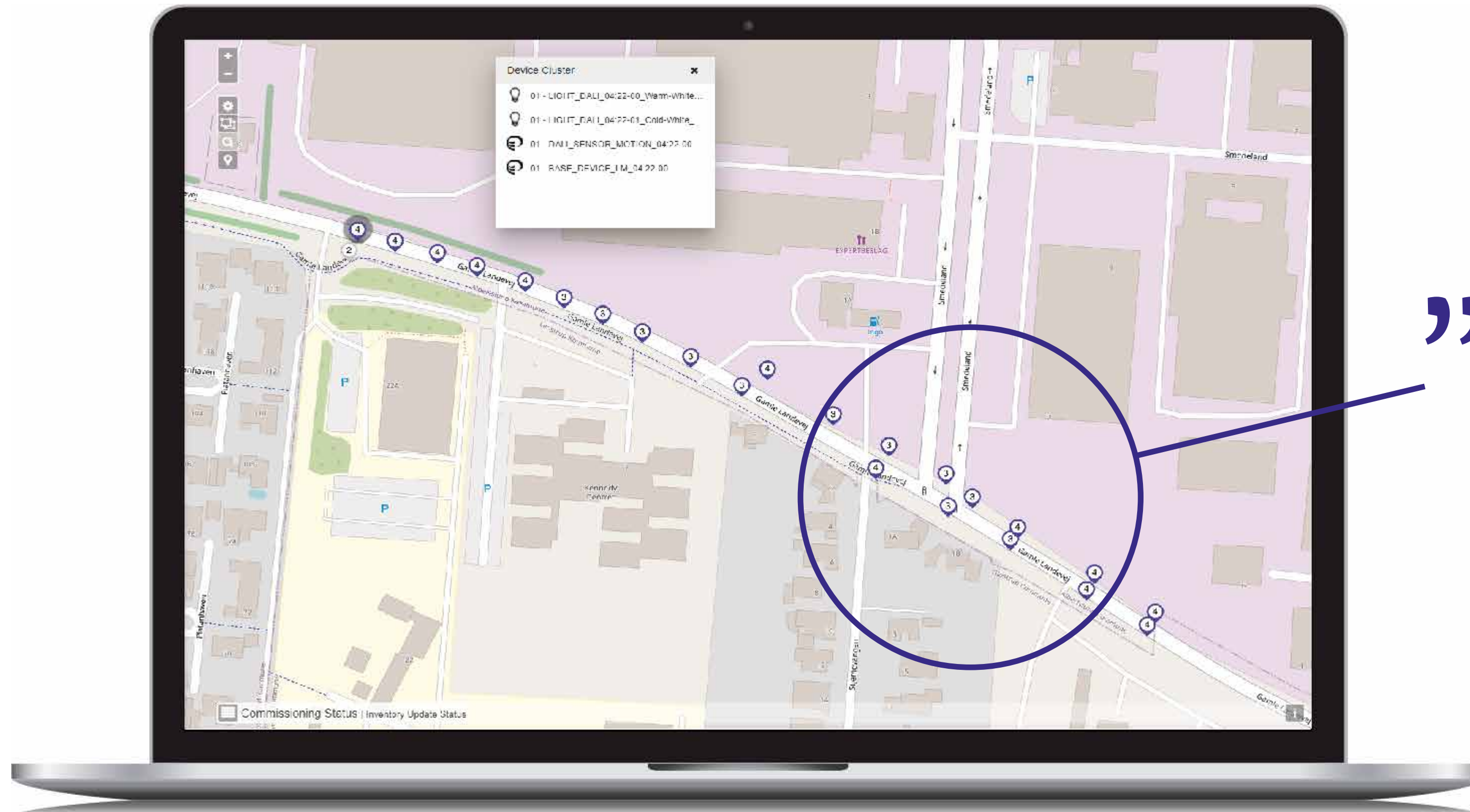
- Erstellung von maßgeschneiderten und verwertbaren Berichten (z. B. Energiekosten)
- Nutzung von Analysen aus der täglichen Überwachung (Fehlermanagement und Diagnose)

## **Remote-Überwachung und -Steuerung**

- Überwachung aller Geräte auf geografischen Karten
- Durchführen von Echtzeitmessungen und Senden von Befehlen zur Auslösung von Sofortmaßnahmen (z. B. Ein-/Ausschalten von Straßenleuchten)

# Anlagenverwaltung

Leuchten in Echtzeit überwachen und steuern



” Tridonic liefert genaue und zuverlässige Daten für das Management der Leuchten über ihre gesamte Lebensdauer hinweg.

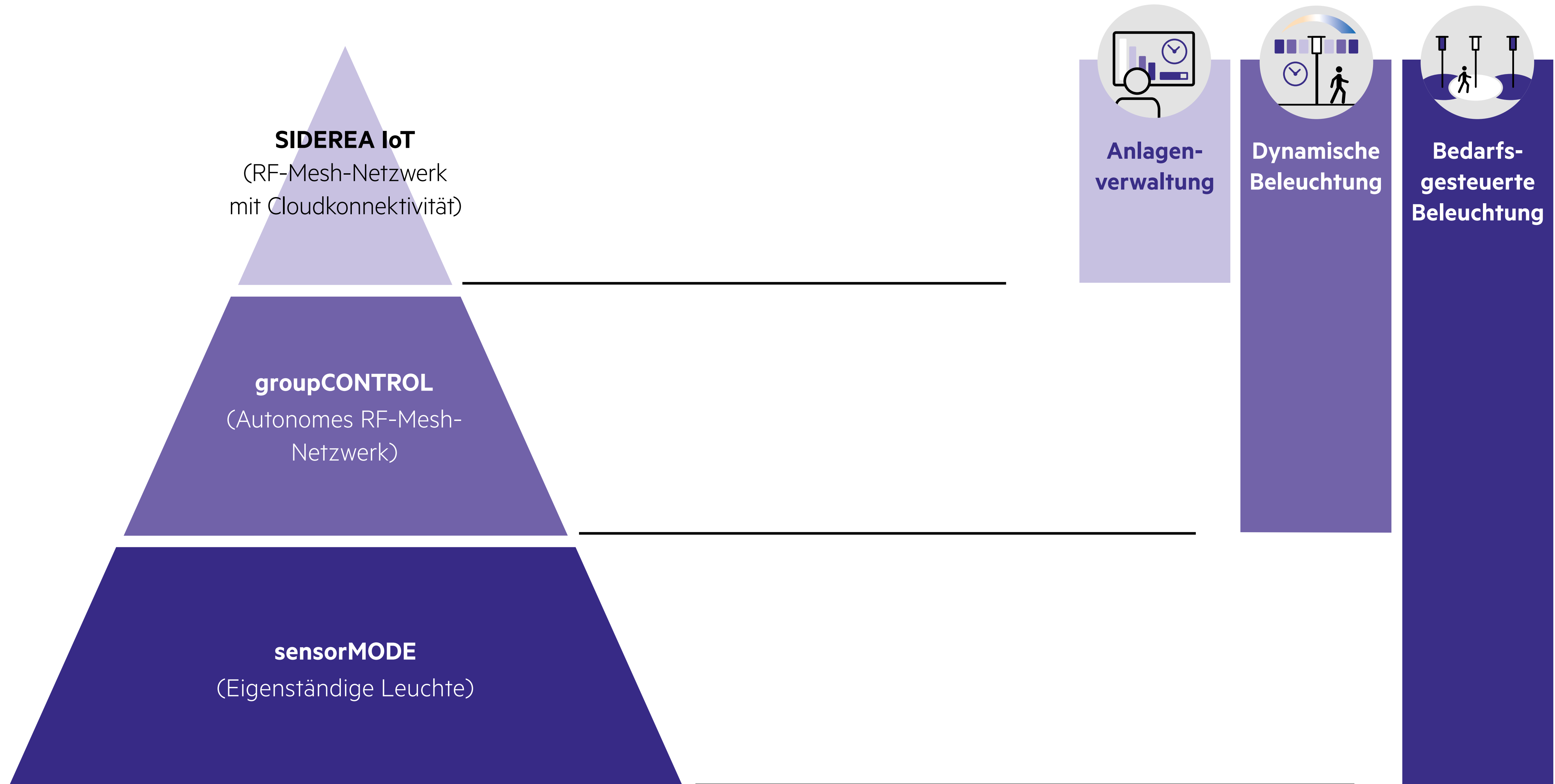
# Produkte und Systeme

SIDEREA

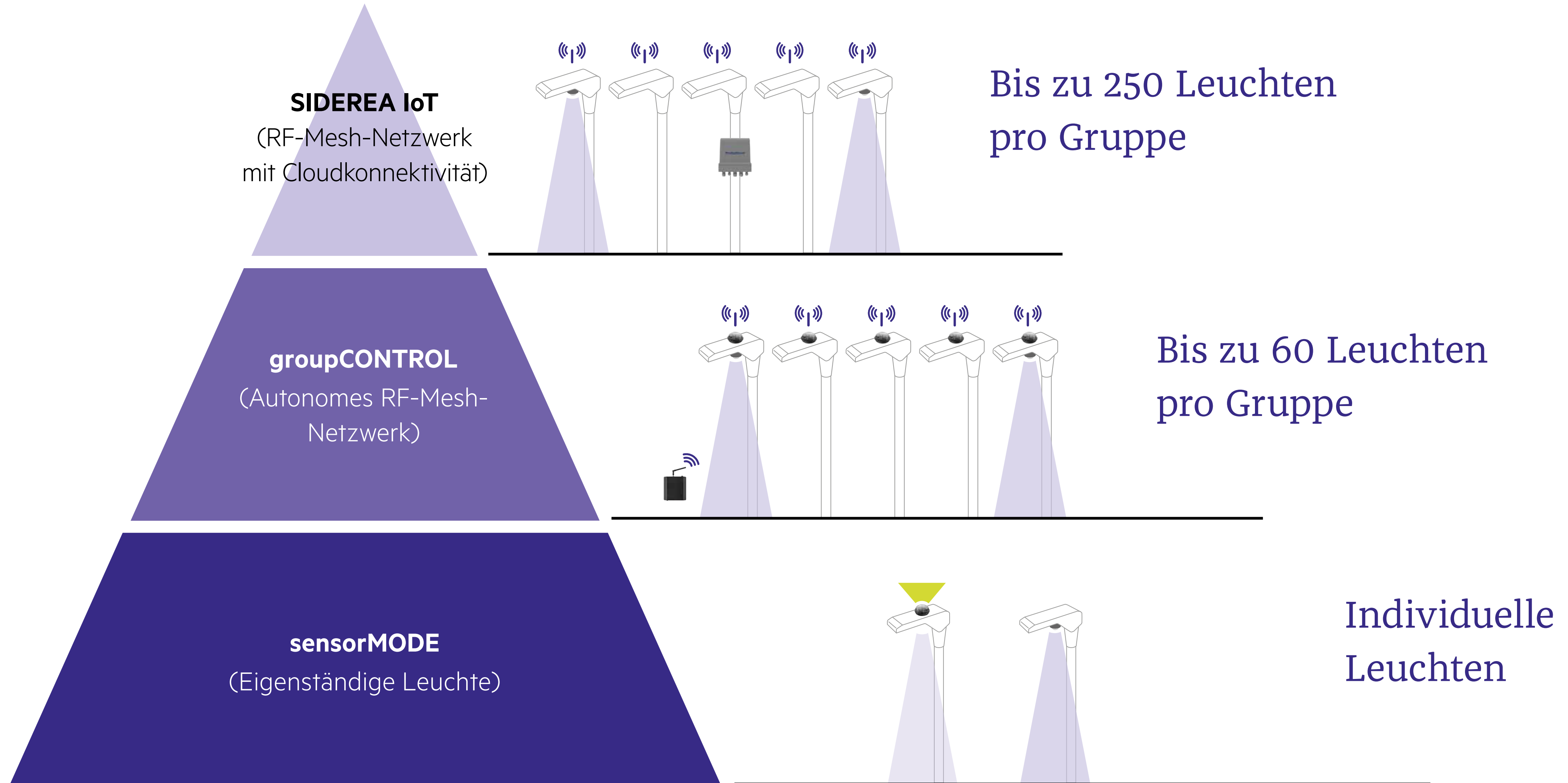
” Produkte von Tridonic sind einfach zu installieren und zu handhaben.



# Die drei Stufen der intelligenten Außenbeleuchtung



# Die drei Stufen der intelligenten Außenbeleuchtung



# Die drei Stufen der intelligenten Außenbeleuchtung

1

## Lichtsensor

Reagiert auf  
Umgebungslicht



[Weitere Informationen >](#)

2

## PIR-Bewegungssensor

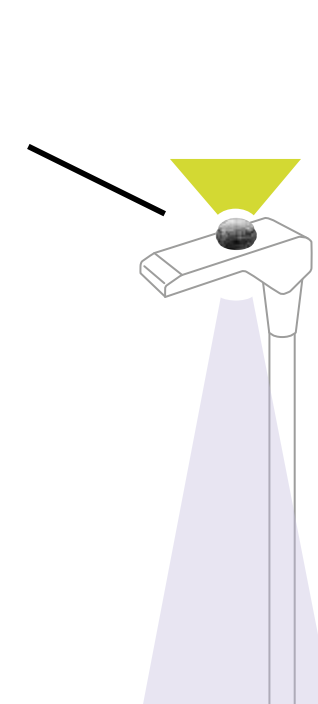
Reagiert auf Bewegung  
und Umgebungslicht



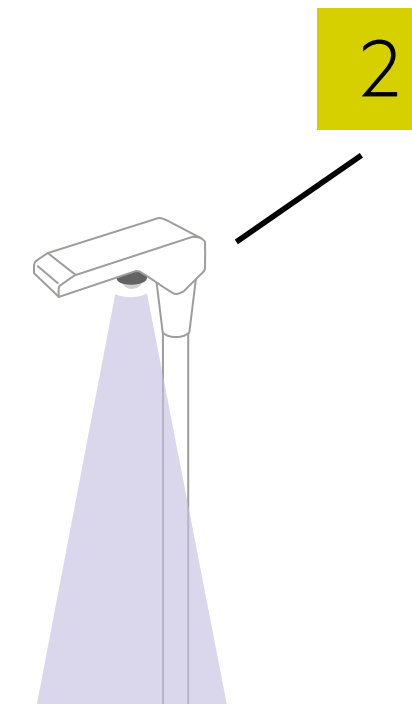
[Weitere Informationen >](#)

**sensorMODE**  
(Eigenständige Leuchte)

1



2



Individuelle  
Leuchten

# Die drei Stufen der intelligenten Außenbeleuchtung

3

## groupCONTROL-Programmierer

Inbetriebnahme von Leuchten-  
gruppen anhand von Sensoren,  
Zeitplänen und Ereignissen



[Weitere Informationen >](#)

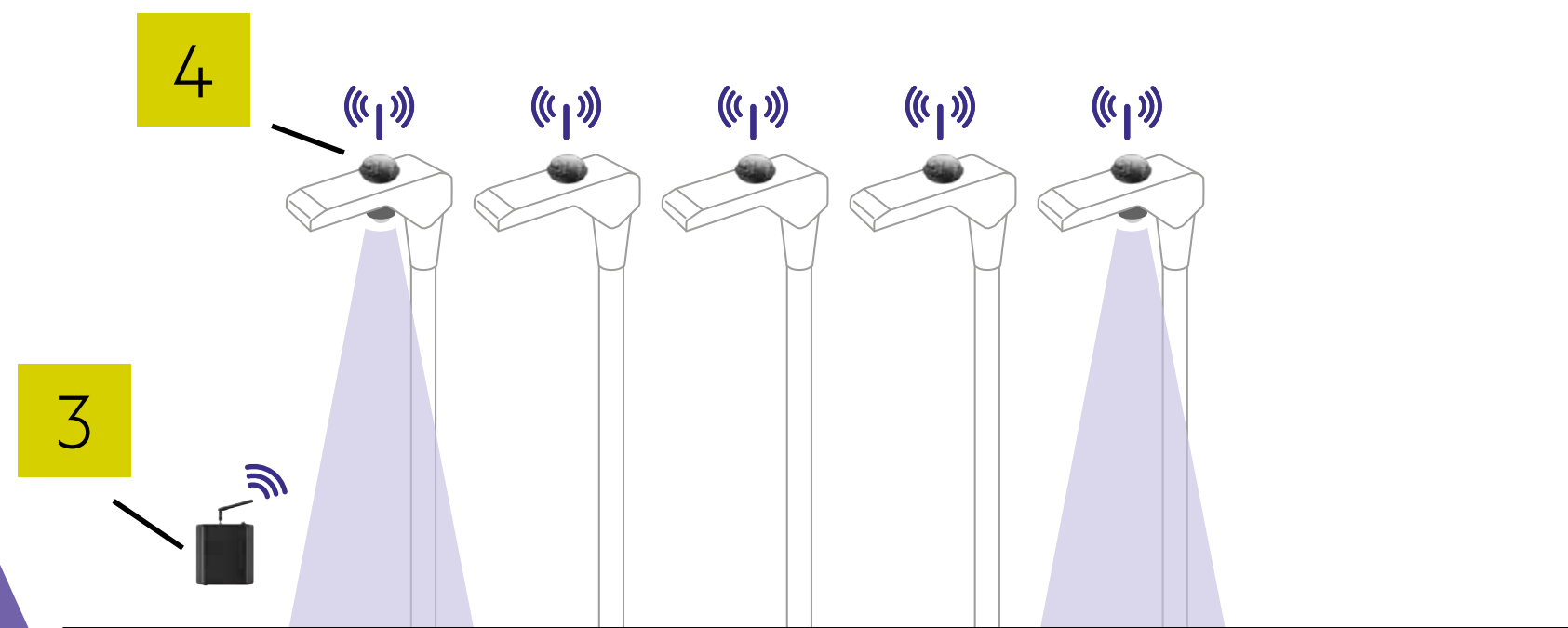
4

## RF-Knoten (mit GPS/ohne GPS)

DALI Multimaster mit  
integriertem Lichtsensor



[Weitere Informationen >](#)



Bis zu 60 Leuchten  
pro Gruppe

# Die drei Stufen der intelligenten Außenbeleuchtung

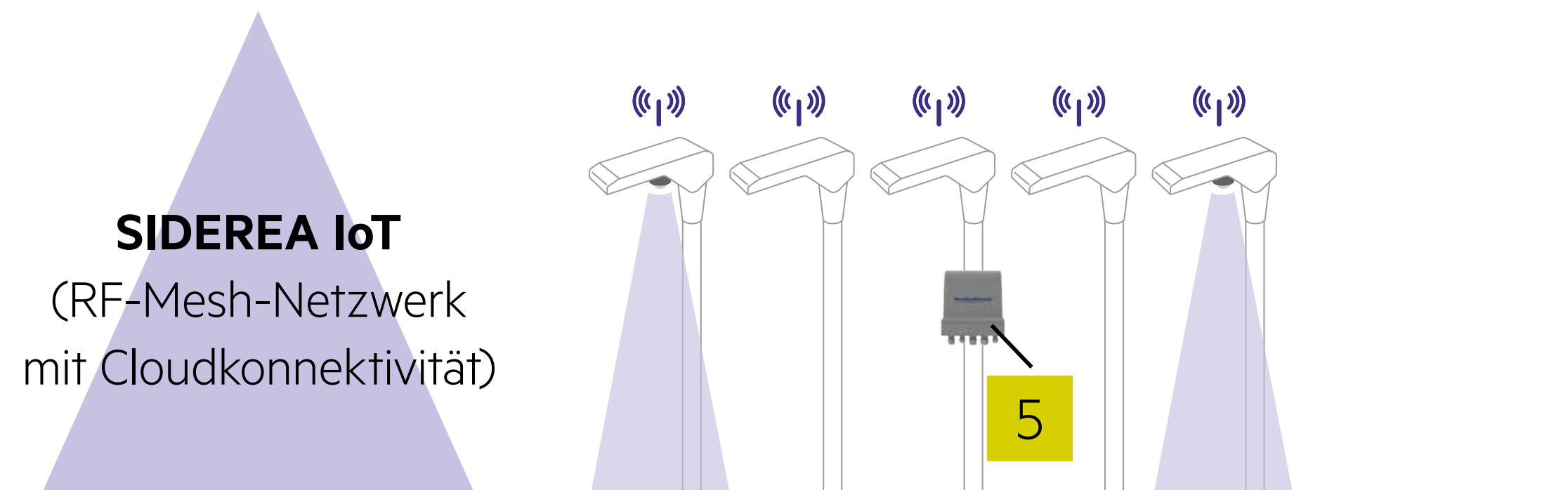
5

## PE Smart Gateway

- Anbindung an zentrale Verwaltungssysteme, Clouddienste und Internet of Things (IoT)-Anwendungen
- Drahtlose IoT- (IPv6/6LoWPAN) und ins WLAN integrierte Netzwerktechnologien
- Eingebettete Webschnittstelle
- Vereinfachte Installation (eingebettete Antennen, Unterstützung für Mastmontage), robustes Gehäuse für Außenbereiche



[Weitere Informationen >](#)



Bis zu 250 Leuchten  
pro Gruppe

# Überblick über Komponenten



Standard Standardisiertes  
für physische Kommunikations-  
Schnittstelle protokoll



	Outdoor-Treiber PRE D4i	RF-Knoten	RF-Knoten mit GPS	Bewegungsensor	Lichtsensor-Fotozelle	Zhaga-Sockel	groupCONTROL-Programmierer	Gateway
<b>SIDEREA IoT</b> (RF-Mesh-Netzwerk mit Cloud-konnektivität)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
<b>groupCONTROL</b> (Autonomes RF-Mesh-Netzwerk)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
<b>sensorMODE</b> (Eigenständige Leuchte)	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗

## SIDEREA sensorMODE

” Dimmen einer eigenständigen Leuchte auf der Grundlage eines Lichtsensors oder einer Anwesenheitserkennung oder einer Kombination aus beidem



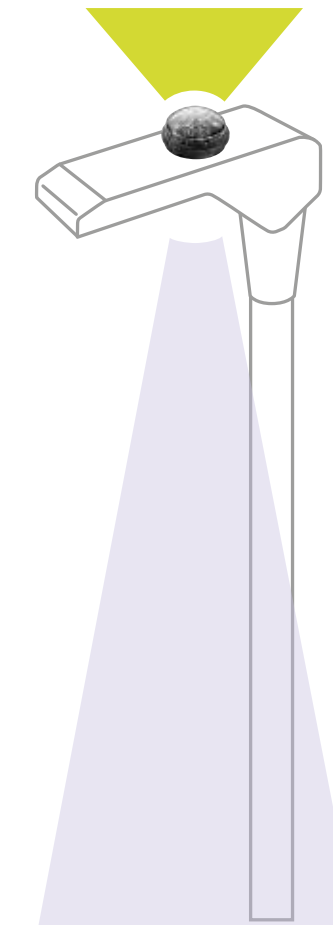
# SIDEREA sensorMODE

Sensorbasiertes *Dimmen* individueller Leuchten



## Vorteile

- Technologie integriert in Sensor und Treiber
- Verschiedene Dimmprofile zur Auswahl:  
Umgebungslichtsteuerung, Bewegungssteuerung oder eine Kombination aus beidem
- Alternativ auch chronoSTEP-Funktion (Messung der Ein- und Ausschaltzeiten der Beleuchtungsanlage) möglich
- sensorMODE bietet im Vergleich zu chronoSTEP zusätzlich eine Anwesenheits- und Umgebungslichtregelung
- sensorMODE bietet im Vergleich zu corridorFUNCTION zusätzlich eine Sonnenaufgangs-/Sonnenuntergangssequenz
- Erkennung von separaten Zonen wie Fuß- und Radwegen dank Multisensor mit zwei PIR-Elementen



## Eigenständige Leuchte

### Anwendungsfall

- Steuerung einer einzelnen Außenleuchte
- Dimmen der Beleuchtungsstärke bei Nacht, um Energie zu sparen

# SIDEREA sensorMODE

Sensorbasiertes *Dimmen* individueller Leuchten

## companionSUITE

Schwellenwerte und Dimmprofile werden während der Produktion in der companionSUITE voreingestellt.

**4 Steuerungsmodi können ausgewählt werden:**

**1. Umgebungslichtsteuerung:** Helligkeitsdaten vom Lichtsensor zum Starten der Helligkeitskurve/Verlauf

**2. Bewegungssteuerung:** Reine Anwesenheitserkennung

**3. Umgebungslicht mit Bewegungssteuerung:**

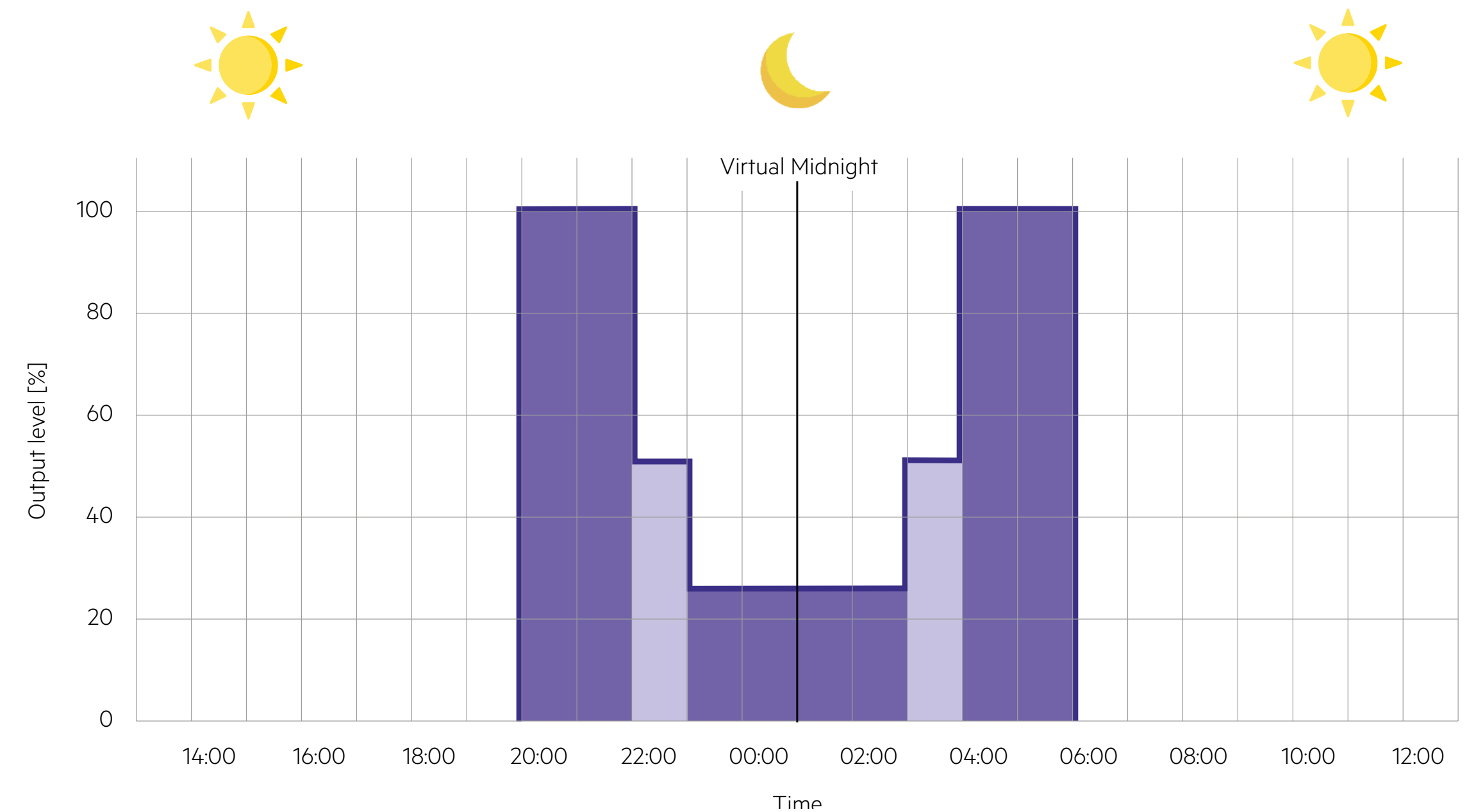
Kombination aus 1 und 2

**4. Stromnetz mit Bewegungssteuerung:**

Helligkeitskurve/Virtual Midnight über das Stromnetz (wird bei Bewegungserkennung vorübergehend überschrieben)

[Weitere Informationen >](#)

## Beispiel einer programmierten Helligkeitskurve



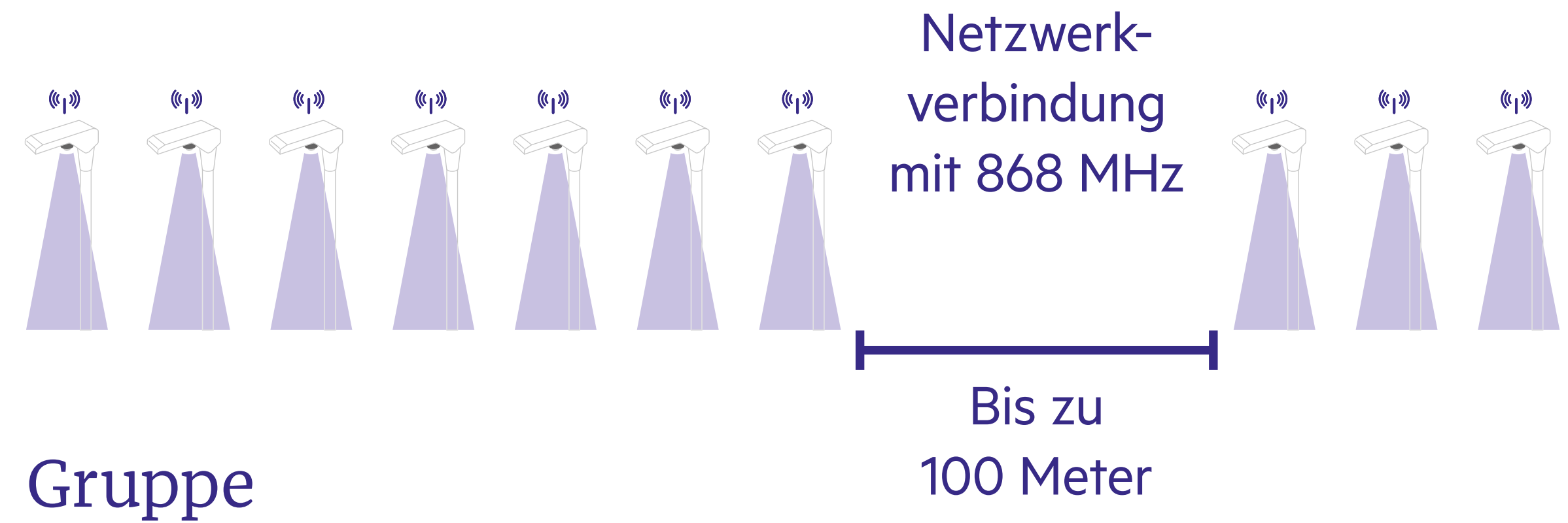
# SIDEREA groupCONTROL

## Lokale autonome Steuerung von Leuchtengruppen



### Vorteile

- Schnelle und einfache Installation
- Erstellung verschiedener Szenenprofile über einen Scheduler, über Bewegungsmelder, zeitbasiert (Sonnenaufgang und Sonnenuntergang), über Bewegungspfade usw.
- Autonom, aber vernetzt -> niedrige Einstiegshürde in die vernetzte Beleuchtung
- Keine Netzwerk- oder IT-Experten erforderlich
- Nahtlos aufrüstbar zu einer IoT-basierten Smart-City-Lösung
- Widersteht rauen Außenbedingungen und ist mit robuster Netzwerktechnologie ausgestattet



### Gruppe

#### Anwendungsfall

- Steuerung einer Gruppe von Außenleuchten auf Basis von Sensoren und Zeitprofilen
- Geeignet für Fuß- und Radwege, Nebenstraßen, Parks, Parkhäuser, Häfen, Sportstadien, Logistikzentren usw.

# SIDEREA groupCONTROL

Lokale autonome Steuerung von Leuchtengruppen



Benutzeroberfläche

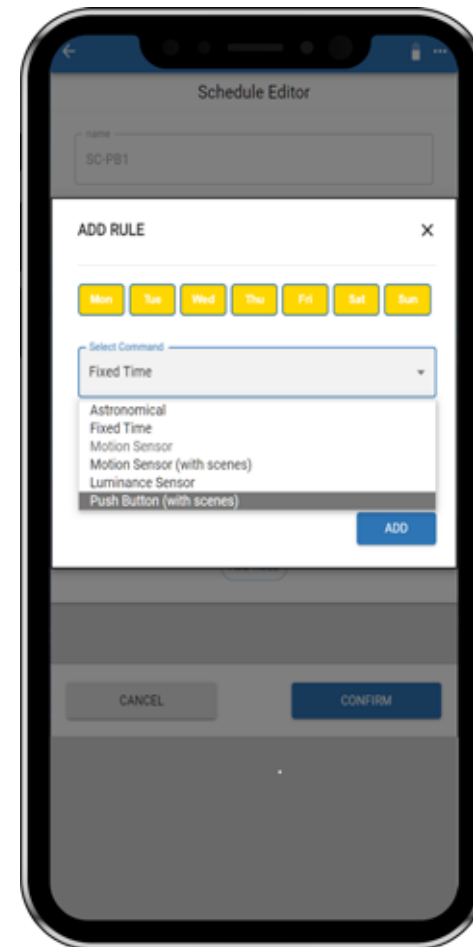
configTOOL



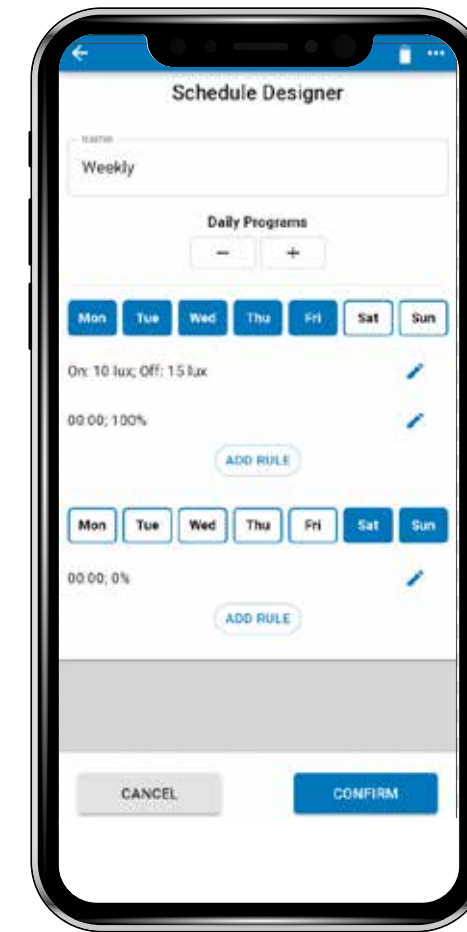
**RF-Knoten  
mit integrier-  
tem QR-Code**



**Knotenpunkte  
auf der Karte  
lokalisieren**



**Schedule Designer:  
Eingabegerät  
auswählen**



**Definieren  
von Zeitplänen**

Installieren Sie die Knotenpunkte und scannen Sie den QR-Code, um sie automatisch auf der Karte zu lokalisieren.

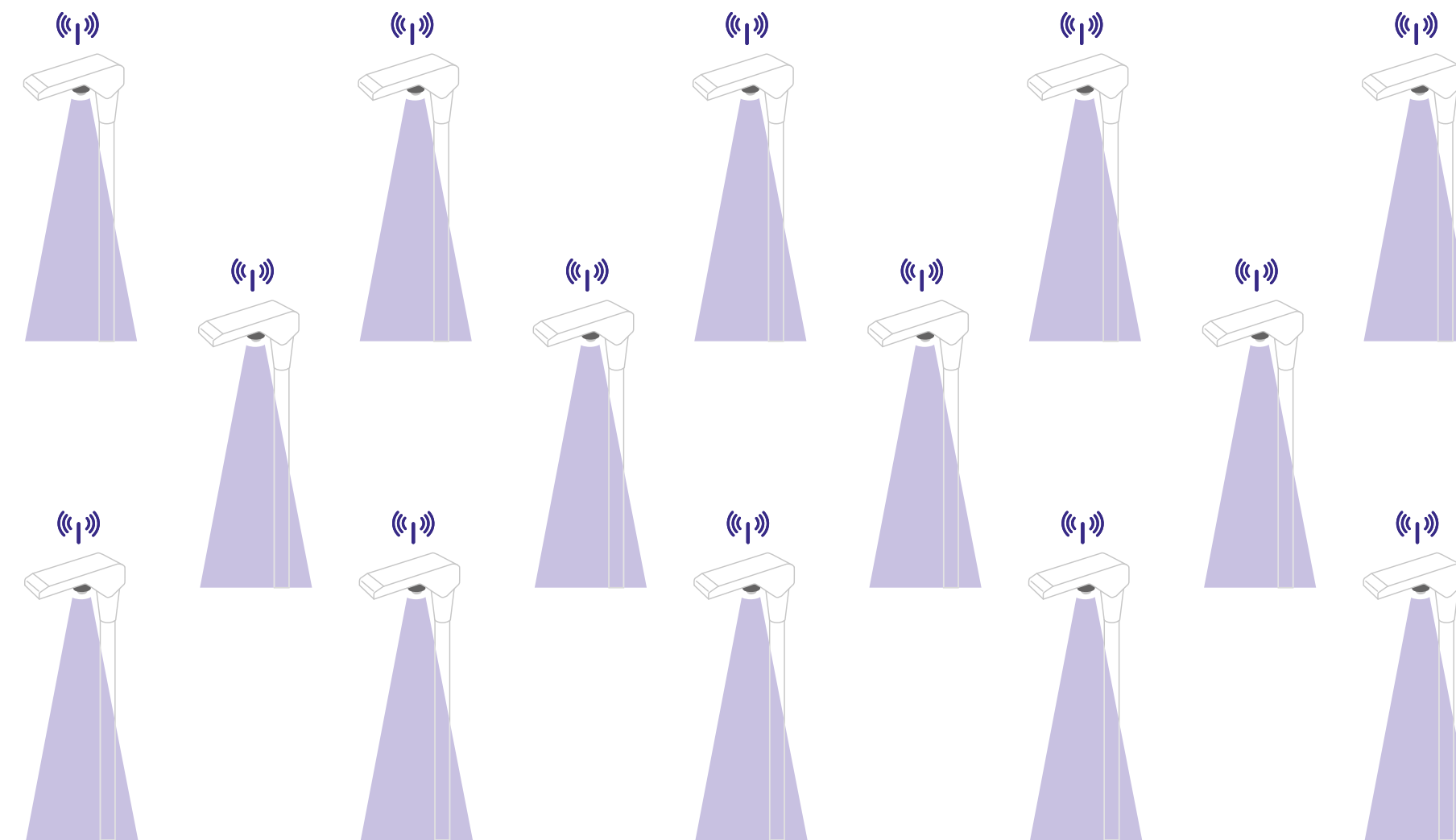
# Zentrales Verwaltungssystem SIDEREA (CMS) / Internet of Things (IoT)

Vollständig *integrierte Lösung* basierend auf offenen Standards



## Vorteile

- Offenes zentrales Verwaltungssystem, das die Integration von Komponenten Dritter ermöglicht
- Nahtlose Integration angepasster Systeme
- Basiert auf uCIFI-Standards für nicht proprietäre, kompatible drahtlose Kommunikation
- Die offene Plattform zur Verwaltung der Straßenbeleuchtung und aller städtischen Dienste in einer echten Smart-City-Perspektive.



## Beliebige Anzahl an Leuchten

### Anwendungsfall

- Integration der Außenbeleuchtung in das zentrale städtische System zur Fernverwaltung und -steuerung

# Zentrales Verwaltungssystem (CMS) SIDEREA / IoT

Überblick über voll integrierte Lösung

## 1. Smarte Leuchtenkomponenten



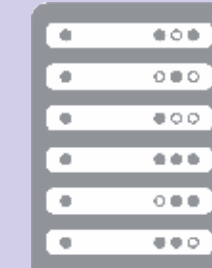
Mit SIDEREA ausgestattete Leuchten nutzen die neuesten Standards für Steuerung und Kommunikation und legen den Grundstein für Smart Citys.

## 2. Gateway



Das Gateway ermöglicht die Übertragung von Daten zwischen der Leuchte und dem zentralen Verwaltungssystem.

## 3. Zentrales Verwaltungssystem



Das zentrale Verwaltungssystem erfasst und verknüpft Daten von allen integrierten Geräten.

## 4. Smart-City-Plattform

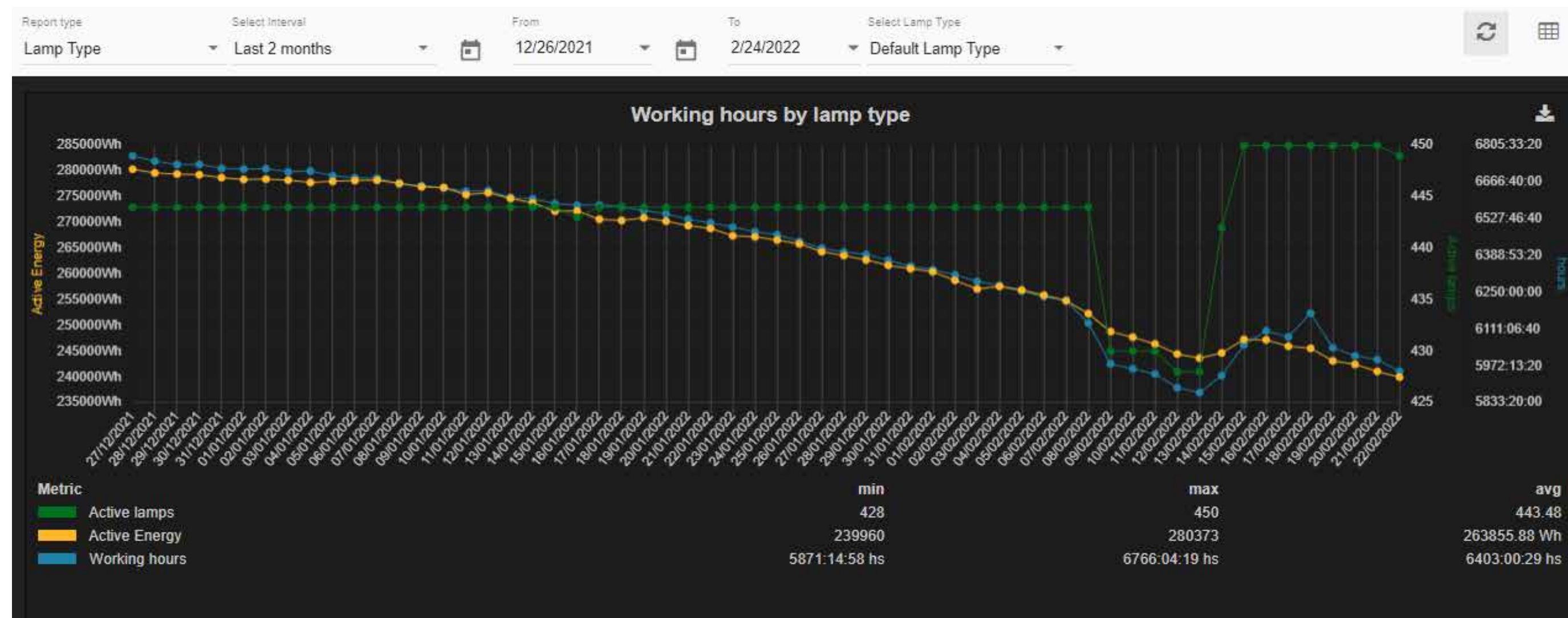


Smart-City-Plattformen ermöglichen es den Nutzern, mit den Daten zu interagieren und zur Entscheidungsfindungen zu verwenden.



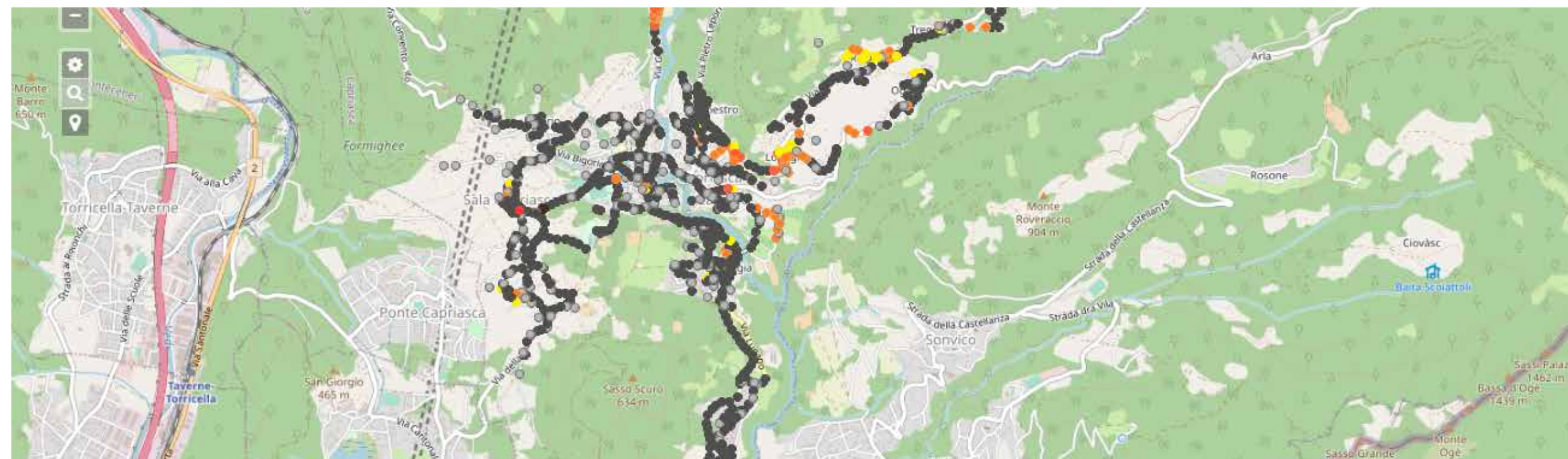
# Zentrales Verwaltungssystem (CMS) SIDEREA / IoT

Datenerfassung, -analyse und -visualisierung



## Energieverbrauchsbericht

Das zentrale Verwaltungssysteme „PE Smart“ generiert maßgeschneiderte und verwertbare Berichte für einzelne oder gruppierte Geräte.



## Gerätesteuerung

Das zentrale Verwaltungssysteme „PE Smart“ ermöglicht die Überwachung und Steuerung von Straßenleuchten und allen anderen angeschlossenen IoT-Geräten über intuitive Webanwendungen.

# Glossar

**Zhaga:** Eine globale Organisation der Beleuchtungsindustrie, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Schnittstellen der Komponenten von LED-Leuchten zu standardisieren, einschließlich LED-Lichtmaschinen, LED-Treiber und viele mehr.

**D4i:** Ist der DALI-Standard für intelligente, IoT-fähige Leuchten.

**ZD4i:** Ist ein gemeinsames Zertifizierungsprogramm der DALI Alliance und des Zhaga Konsortiums. Die Zhaga-D4i-Produkte ermöglichen Plug-and-Play-Interoperabilität von Sensoren, Kommunikationsknoten und Leuchten.

**IPv6:** Ist die neueste Version des Internet-Protokolls, das ein Identifizierungs- und Lokalisierungssystem für Computer in Netzwerken bietet und den Datenverkehr im Internet steuert.

**6LoWPAN:** Standardprotokoll zur Implementierung von IPv6-Kommunikation in drahtlosen Netzwerken: gilt als eines der bevorzugten Protokolle zur Implementierung des Internets der Dinge (Internet of Things, IoT).

**Internet der Dinge (IoT):** Beschreibt das Netzwerk von physischen Objekten „Dingen“, die mit Sensoren, Software und anderen Technologien ausgestattet sind, um Daten mit anderen Geräten und Systemen über das Internet auszutauschen.

**PIR-Sensor:** Passiv-Infrarot-Sensor.

**RF-Mesh-Netzwerk:** Ein Kommunikationsnetz, das aus Funkknoten besteht, die in einer Mesh-Topologie organisiert sind.

**uCIFI:** Offenes, einheitliches Datenmodell für alle Smart-City-Geräte. Ermöglicht vollständige Interoperabilität für alle Smart-City-Geräte.

**TALQ:** Schnittstellenstandard für Smart-City-Gerätenetzwerke.

**chronoSTEP:** Funktion, die die Ein- und Ausschaltzeiten von Beleuchtungseinrichtungen misst, um den Zeitpunkt der „virtuellen Mitternacht“ zu bestimmen, um das Beleuchtungsniveau während der Nachtstunden zu reduzieren.

**corridorFUNCTION:** Funktion, die dafür sorgt, dass Licht nur dann abgestrahlt wird, wenn es tatsächlich benötigt wird. Sie ist in die Steuereinheit integriert und wird automatisch aktiviert.

# Smart-City-Video

An aerial night view of a smart city street grid. The scene is illuminated by streetlights, showing a grid of roads with crosswalks. Buildings of various sizes, including residential houses and larger commercial or institutional buildings, are visible. Some windows are lit up, and a few cars are on the roads. The overall atmosphere is modern and technologically advanced.

Tridonic stellt Systemkomponenten für Leuchten her, die in den folgenden Anwendungsbereichen eingesetzt werden:

- Öffentliche Parks
- Urbane Infrastruktur
- Wohngebiete
- Straßen, Autobahnen und Tunnel
- Parkplätze

[Weitere Informationen >](#)