

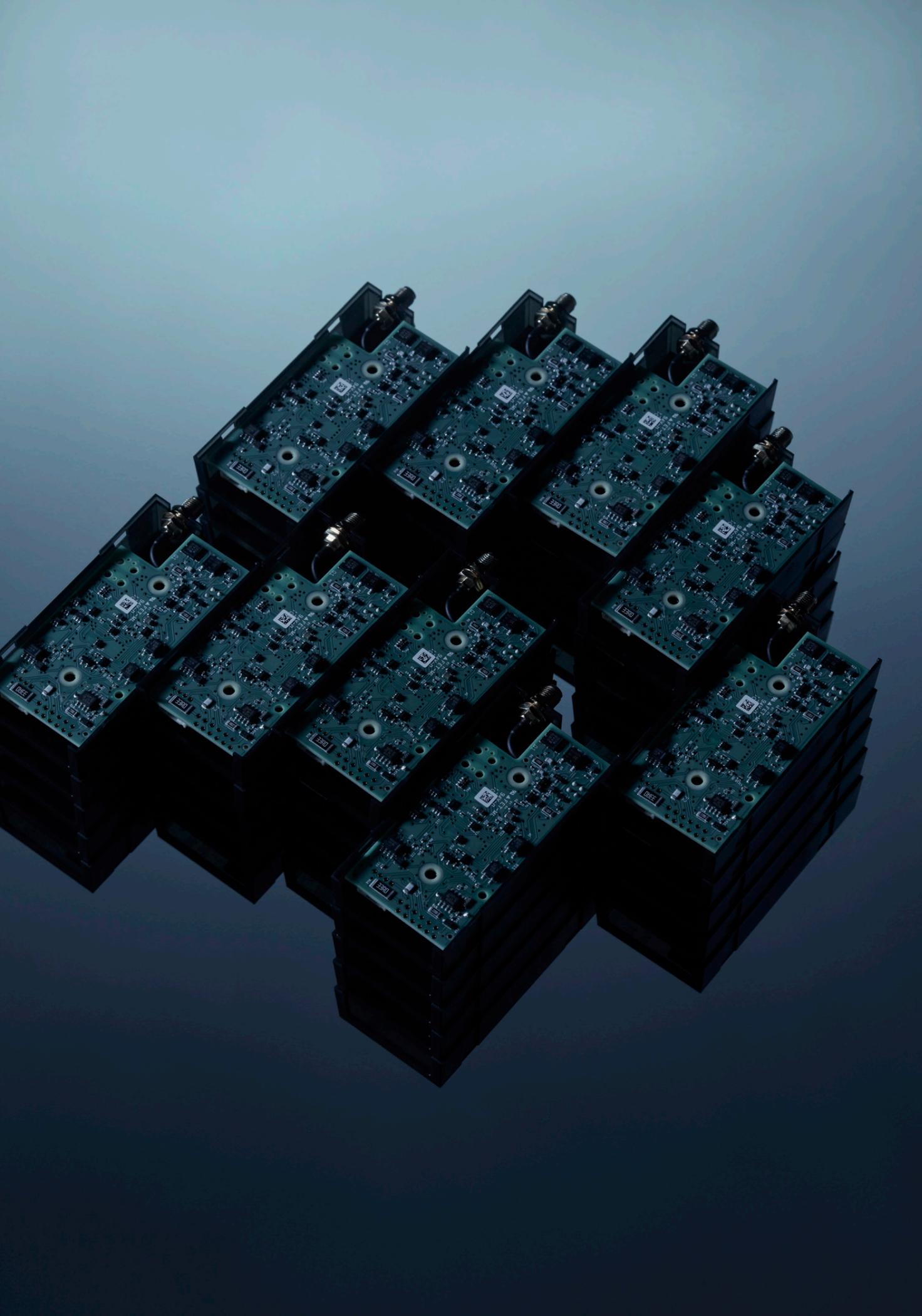
The background features a complex geometric design. It consists of several thin, light gray lines that intersect to form various shapes, including triangles and quadrilaterals. Two prominent solid gray circles are positioned at the intersections of these lines. Additionally, there are two dotted gray lines that curve across the upper and lower portions of the page, mirroring the overall geometric aesthetic.

e w o



Intelligence of Light

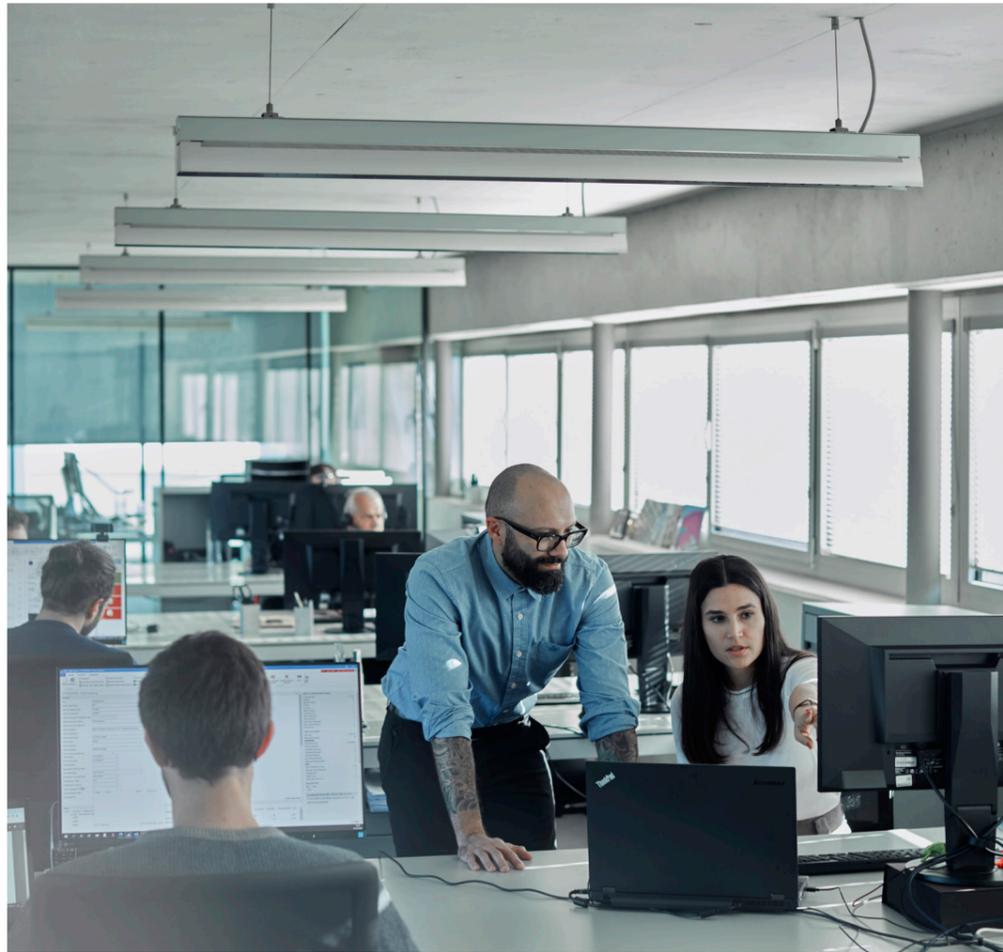
EINLEITUNG	4
Support	6
Projekte	8
Smarte Architektur	24
HARDWARE	29
Nodexx	30
Smart-Lighting-Accessories	34
Sensoren	36
Gateway PoE	38
SOFTWARE	40
Leitfeld	42
ÖKOSYSTEM	48
Cloud-basiert	50
Standalone	52



Licht denkt nicht, aber es kann reagieren. Licht kann mit Intelligenz ausgestattet werden, die Bewegungen registriert und in Sekundenschnelle darauf antwortet. Als Teil der sogenannten Intelligence of Light ist ewo seit 2017 verantwortlich für Hard- und Software, die physische Leuchten mit dem Internet der Dinge verbindet. Mithilfe der Marke connexx kombiniert ewo alle Aspekte des Smart-Light-Managements inhouse und gibt seinen Kund:innen dadurch die Möglichkeit, Außenbeleuchtung jederzeit umzuwandeln. Das Gefühl der Sicherheit wird verstärkt und genauso der Sinn für Gemeinschaft. So können sich Menschen draußen auch nachts wohlfühlen.

Links: nodexx integral – kann selbst bei den ästhetisch anspruchsvollsten Projekten angewendet werden, da das smarte Modul von außen nicht sichtbar ist.

Rechts: nodexx external (oben) und nodexx integral (unten)



Rundum-Support für Ihren Erfolg

Das connexx-Support-Team hilft Kund:innen in allen Implementierungsphasen der intelligenten System-Architektur:

Planung → Inbetriebnahme → Schulung → Gestaltung von Lichtszenen → Laufender Support

Unser engagiertes Support-Team kümmert sich um jeden Aspekt Ihres Projektes. Von sorgfältiger Planung und nahtloser Inbetriebnahme hin zu Expertenschulungen und der Gestaltung von mitreißenden Lichtszenarien – wir sind immer nur einen Anruf entfernt. Wir unterstützen Sie, wir erkennen Fehler und sprechen proaktiv Instandhaltungsprobleme an, bevor Bürger:innen diese melden können. Damit Ihr smartes Beleuchtungssystem stets tadellos funktioniert. Wir handeln die komplexen Angelegenheiten, damit Sie die Einzigartigkeit müheloser Beleuchtungsinnovation genießen können.

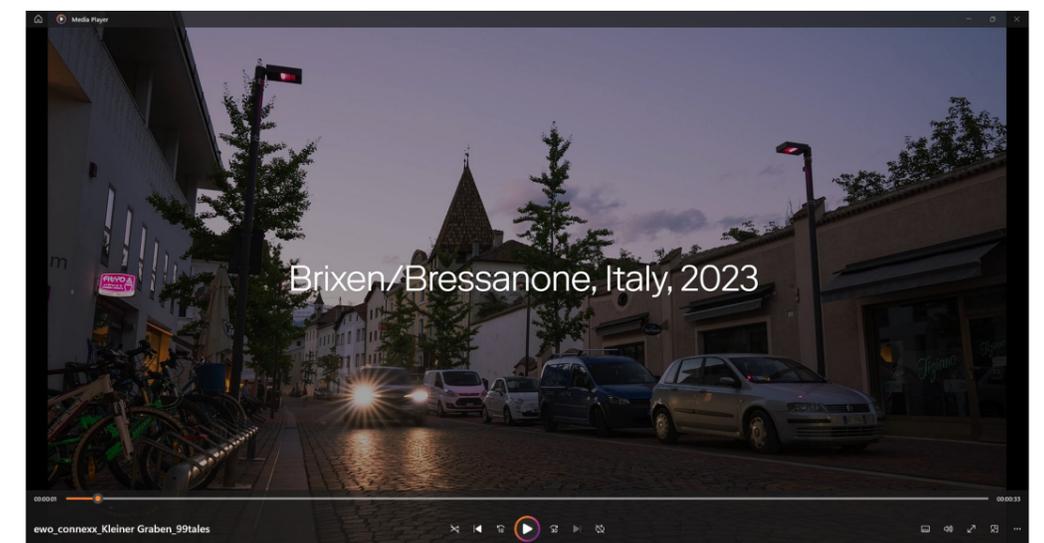




Maßgeschneiderte Lösungen für jedes Projekt

Wir bei connexx sind stolz darauf, Smart-Lighting-Projekte realisieren zu können, die ganz auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten sind. Unser Profi-Team bietet ein fundiertes Verständnis für die neusten Fortschritte in der Smart-Lighting-Technologie. Wir halten Schritt mit Branchentrends und aktuellen Lösungen, damit wir Sie mit den effizientesten nachhaltigen und ästhetisch ansprechenden Beleuchtungsoptionen auf dem Markt ausstatten können.

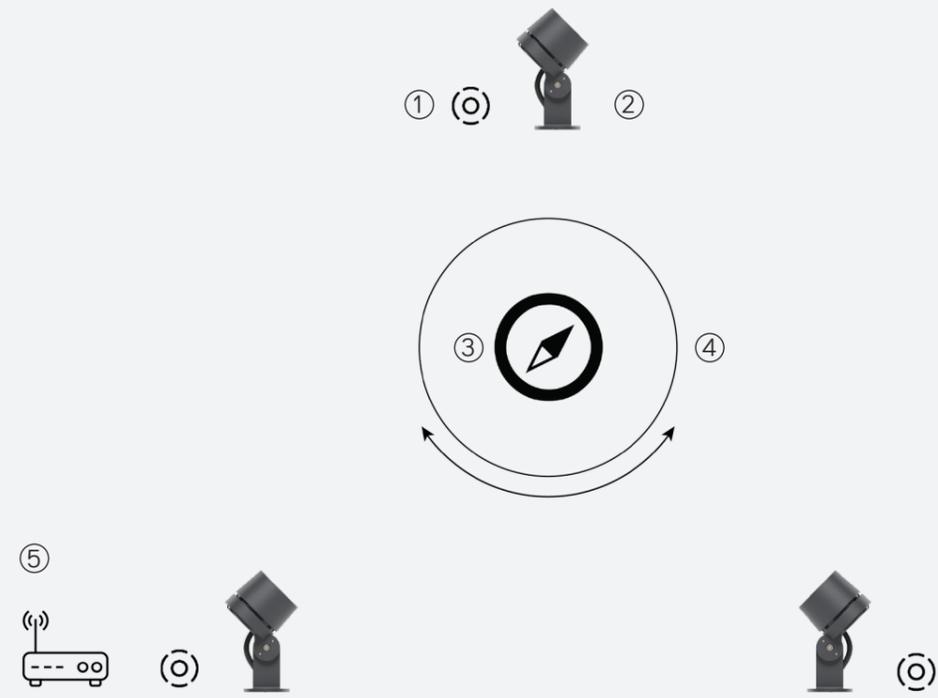
- Vorprogrammiertes oder manuelles Ein-/Ausschalten
- Farbszenen in RGBW
- Harmonische Farbübergänge
- Glatte Übergänge von kaltem zu warmem Weiß
- Einbindung jeglicher Sensoren wie PIR usw.
- Individuelle Steuerung unterschiedlicher Lichtverteilung in einem Beleuchtungskopf



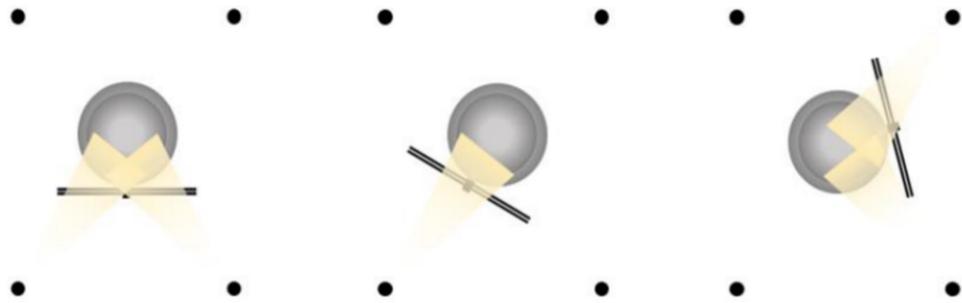
▾ [Kleiner Graben, Brixen, Italien, 2023](#)

In die bestehenden Leuchten wurden Zhaga nodexx und LED-Streifen eingesetzt, mit Leitfeld konnten auf diese Weise dynamische Farbszenarien programmiert werden.

Intelligentes Beleuchtungssystem



- ① Knoten – verbindet Leuchte mit dem System
- ② Strahler – der DALI-Driver wird durch den Knoten gesteuert
- ③ Kompassmodul
- ④ Windmühle / Kompassmodul
- ⑤ Gateway – verbindet mit Hauptknoten und Server



Historische Windmühle, Niederlande, 2023, Studio DL, Chameleon C165

Intelligente Projektoren reagieren auf die Bewegung der Windmühle und schalten sich abwechselnd ein.





DAMEN
FITNESS
FEMINA

persona
service

SportScheck

SportScheck

COMMERZBANK

Berlitz

McDonald's

BIELEFELDER
Fischgasstätte

McDonald's

COMMERZBANK

U
U

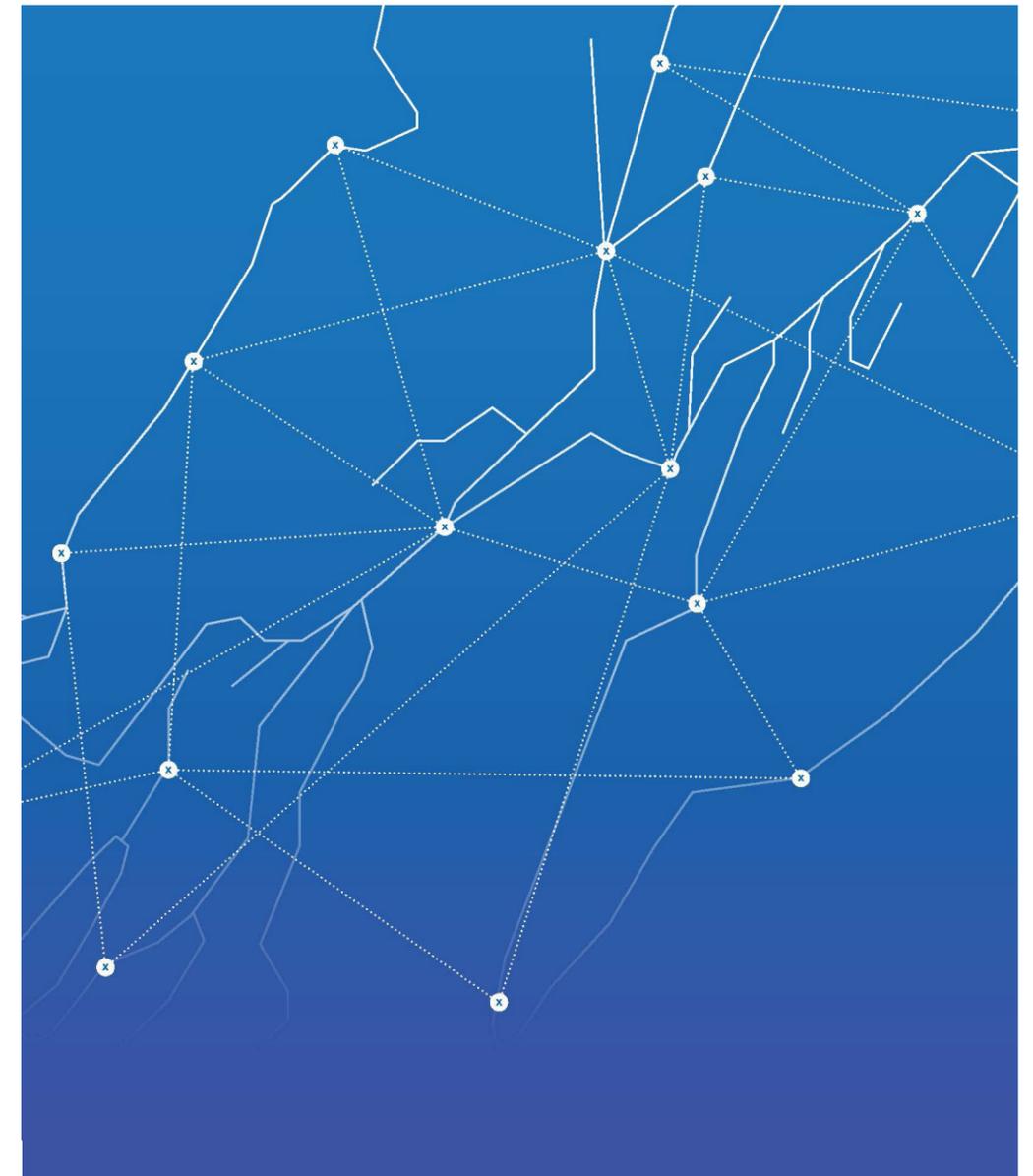
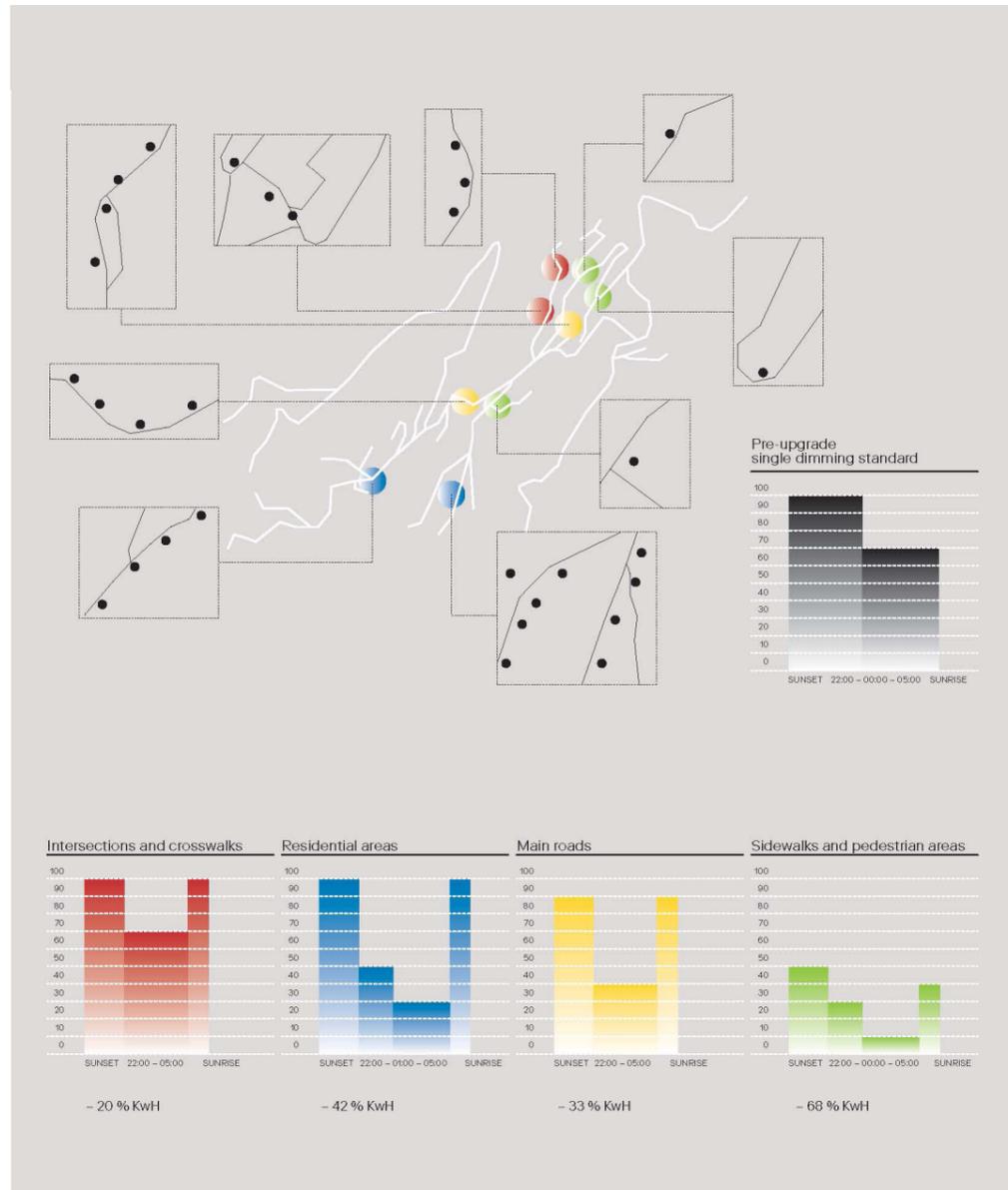
McDonald's

WESTFALEN-BLATT Bielefelder Zeitung

Energie sparen durch städtische Lichtzonen-Einteilung

Der Schlüssel zu niedrigem Stromverbrauch

Dimmen ist ein idealer Weg, um Geld und Strom zu sparen, ohne auf Sicherheit zu verzichten. Es erlaubt optimales Ressourcen-Management und reduziert deutlich sowohl Kosten als auch Verbrauch.



Für die Gemeinde Villanders wurde ein funktionelles Beleuchtungssystem entwickelt, das den Energieverbrauch um bis zu 45 % verringert und die Lichtverschmutzung nach lokalen Vorgaben reduziert. In Fußgängerzonen und Wohnvierteln wurde es so möglich, zwischen 22 Uhr und Abschalten des Systems bis zu drei unterschiedliche Dimmstufen einzuführen.

➤ Hier geht's zur Case Study:
<https://www.ewo.com/gui/download/index.aspx?fileId=7305>

Eventbeleuchtung

Wir bieten die Möglichkeit, verschiedene Leuchten durch manuelle Steuerung zu gruppieren. Auf diese Weise ist es möglich, Plätze, Straßen und Gehwege in jedem gewünschten Muster zu beleuchten. Außerdem kann die Software für spezielle Anlässe wie Weihnachten oder Events programmiert werden.

In Villanders wurden beispielsweise Relais installiert, um zu bestimmen, welche Weihnachtsbeleuchtung angeschlossen werden kann. Durch eine Gruppierung können Leuchten wann immer nötig gezielt gesteuert werden.

„Die Möglichkeit, Stromquellen an jedem beliebigen Punkt des Beleuchtungssystems anzuschließen, hat mich sofort überzeugt. Dadurch können wir verschiedene Geräte und Systeme, von Wärmesensoren bis hin zu Weihnachtsbeleuchtung, anbinden und verwalten.“

Mit einem intelligenten Beleuchtungssystem kann man die Infrastruktur so nutzen, dass der Verbrauch gesenkt wird und den Bürger:innen zusätzliche Dienstleistungen angeboten werden. Das positive Feedback der Bevölkerung hat einmal mehr gezeigt, dass ein intelligentes Konzept die richtige Wahl war.“

Walter Baumgartner, Bürgermeister von Villanders

↘ Hier geht's zur Case Study:
<https://www.ewo.com/gui/download/index.aspx?fileId=7305>



Anpassbare Beleuchtung – Parkhäuser



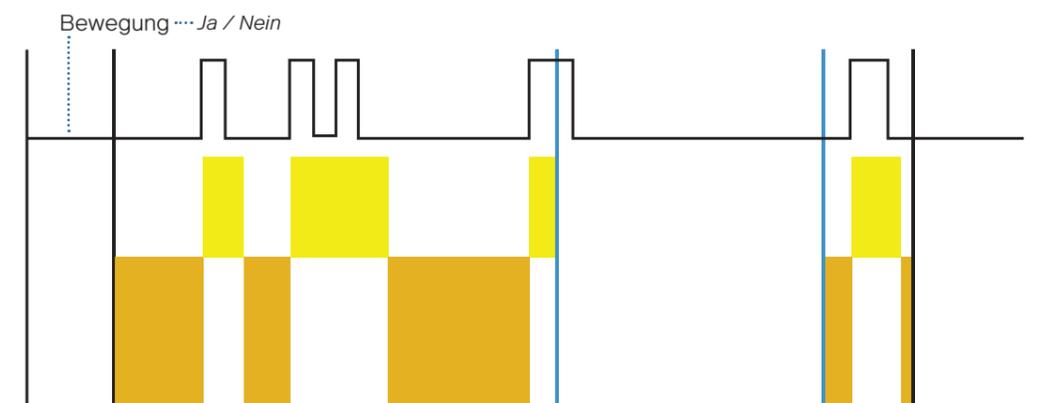
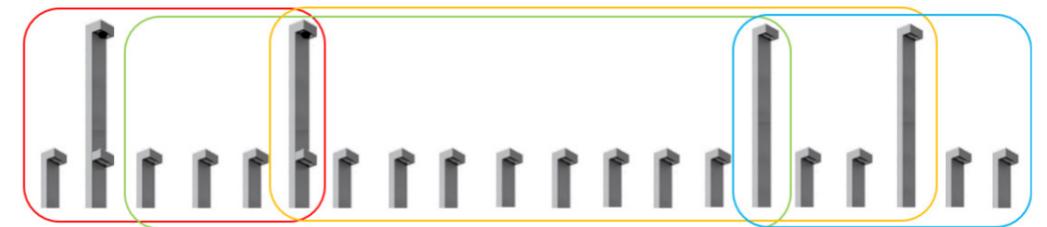
↘ Hier geht's zum Video: <https://www.ewo.com/de/news/dynamische-lichtverteilungen>

Licht, das sich anpasst

Die Beleuchtung eines Parkhauses kann je nach Belegung angepasst werden und die jeweils erforderliche Beleuchtungsstufe bieten.

Indem LED-Module innerhalb einer Leuchte separat gesteuert werden, können Farbtemperatur und Lichtverteilung an niedrige oder hohe Belegung angepasst werden. Durch die Verbindung von Leuchten können Module in unterschiedlichen Bereichen über das intelligente Netzwerk auf unterschiedliche Impulse reagieren.

Anpassbare Beleuchtung – Radwege



Licht, das folgt

Intelligente Beleuchtung für Radwege ist eine revolutionäre Technologie, die die Sicherheit von Radfahrer:innen erhöht und gleichzeitig Energie spart. Das System verwendet Sensoren, die Personen erkennen und ihren Bewegungen folgen. Wenn Radfahrer:innen sich nähern, erhöht sich die Intensität des Lichts, der Weg wird gut ausgeleuchtet und die Sichtbarkeit wird verbessert.

Sobald die Person die Leuchte passiert hat, wird das Licht stufenweise gedimmt – so wird Strom gespart, bis das nächste Fahrrad vorbeifährt. Dank dieser Funktion wird bei Verwendung von Amber-LEDs auch die Lichtverschmutzung gesenkt und die Störung von Wildtieren in der Umgebung verringert.

Beleuchtungsszenen im Freien

Anpassbare Beleuchtung: Das perfekte Licht – immer.

Smart Lighting ist eine Technologie, die es Beleuchtungssystemen erlaubt, sich an Jahreszeiten, Wetterbedingungen und Belegungsdichte anzupassen. Mittels unterschiedlicher Lichtinszenierungen gleicht das System Intensität, Farbe und Richtung des Lichts automatisch an bestimmte Bedürfnisse an und schafft so eine gewünschte Stimmung.

Zum Beispiel kann das Beleuchtungssystem im Winter ein warmes, gemütliches Licht gegen die Kälte ausstrahlen, während es im Sommer eine kühlere, frischere Atmosphäre schafft. Es kann die Intensität des Lichts außerdem an die Auslastung eines Ortes anpassen und den Output entsprechend erhöhen oder verringern.

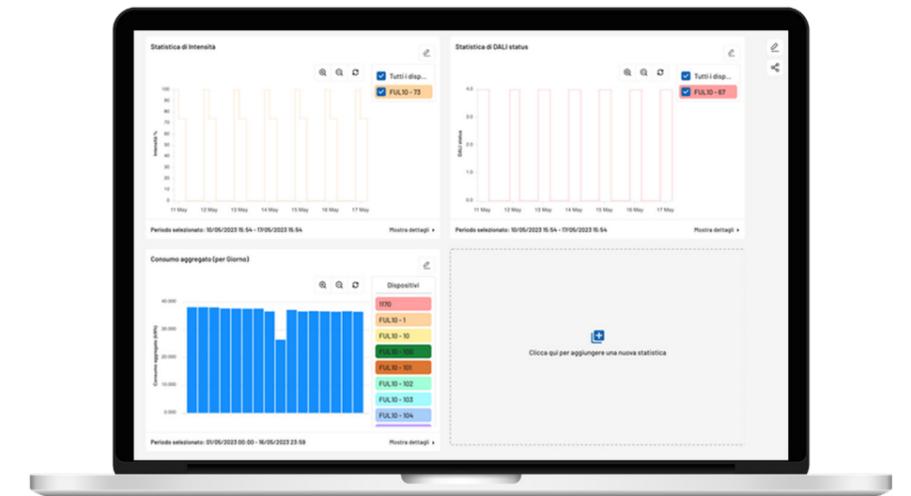


Dezentes Hardware-Design

Seit 2017 entwickelt ewo im Rahmen der sogenannten Intelligence of Light Hard- und Software, die Leuchten mit dem Internet der Dinge verbinden. Mithilfe der Marke connex kombiniert ewo alle Aspekte des Smart-Light-Managements inhouse und verfügt so über die Beleuchtungskompetenz für künftige Innovationen.



Bewusste Leuchten – lernen und adaptieren

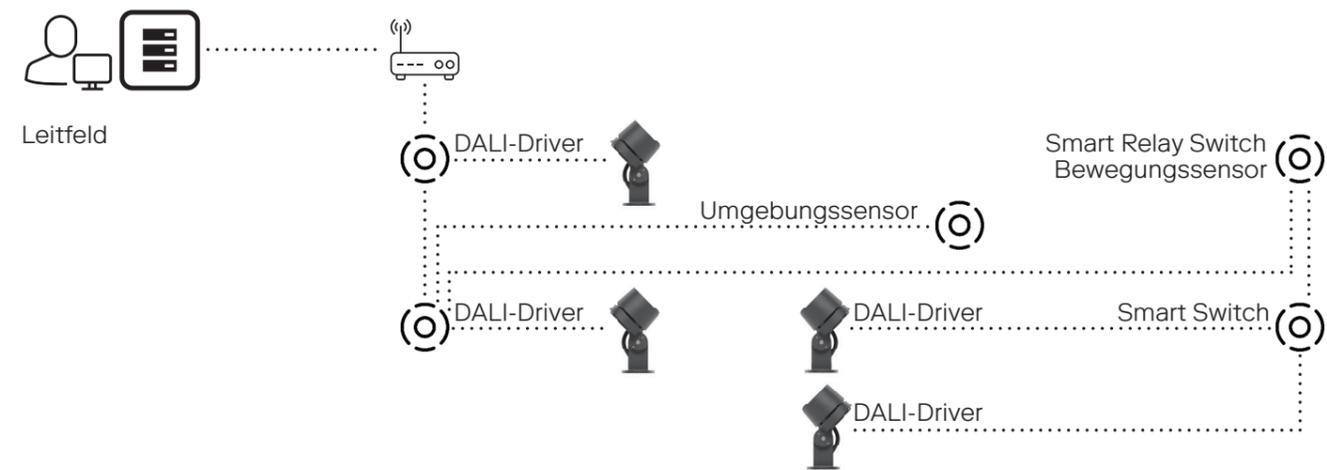


Selbstlernende intelligente Systeme

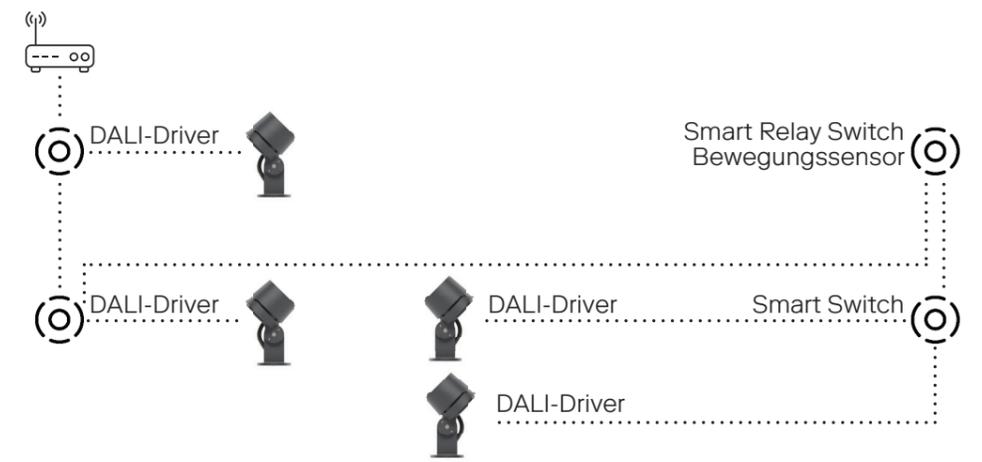
Intelligente Beleuchtungssysteme sind so konzipiert, dass sie aus den aufgezeichneten Daten lernen und sich im Laufe der Zeit anpassen, um die optimale Beleuchtung für ein bestimmtes Umfeld zu bieten. Indem sie Informationen wie Lichtnutzung, Belegungsmuster und Energieverbrauch sammeln, haben diese Systeme das Potenzial, datengetriebene Entscheidungen zu treffen und dadurch die Effizienz zu erhöhen, Müll zu reduzieren und die User-Experience zu verbessern.

Smarte Architektur

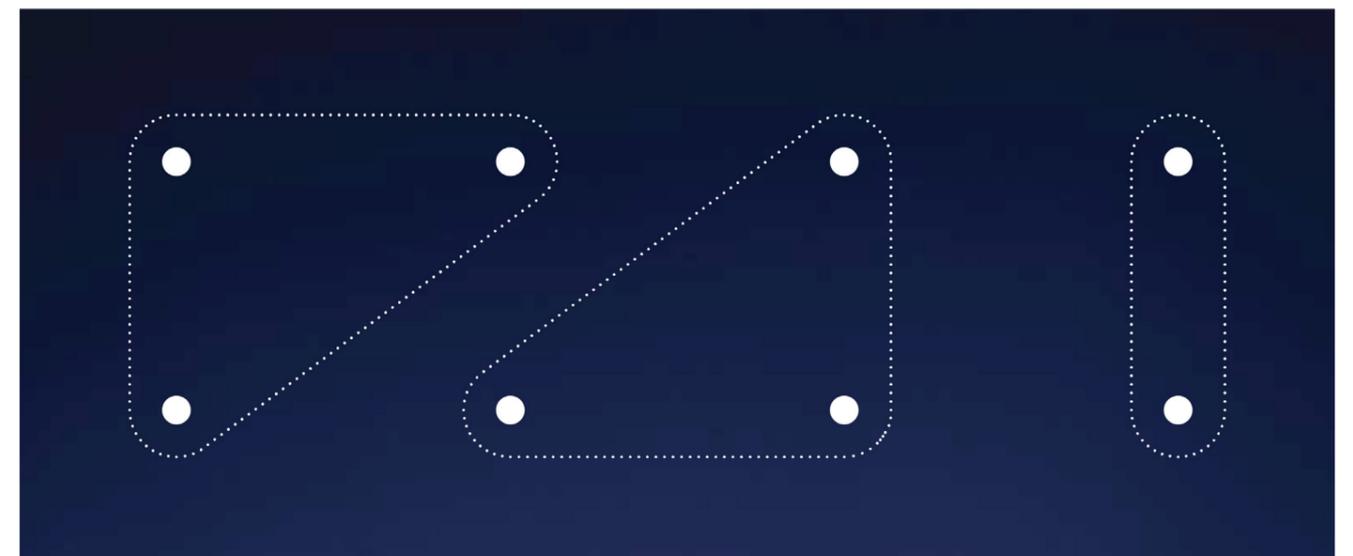
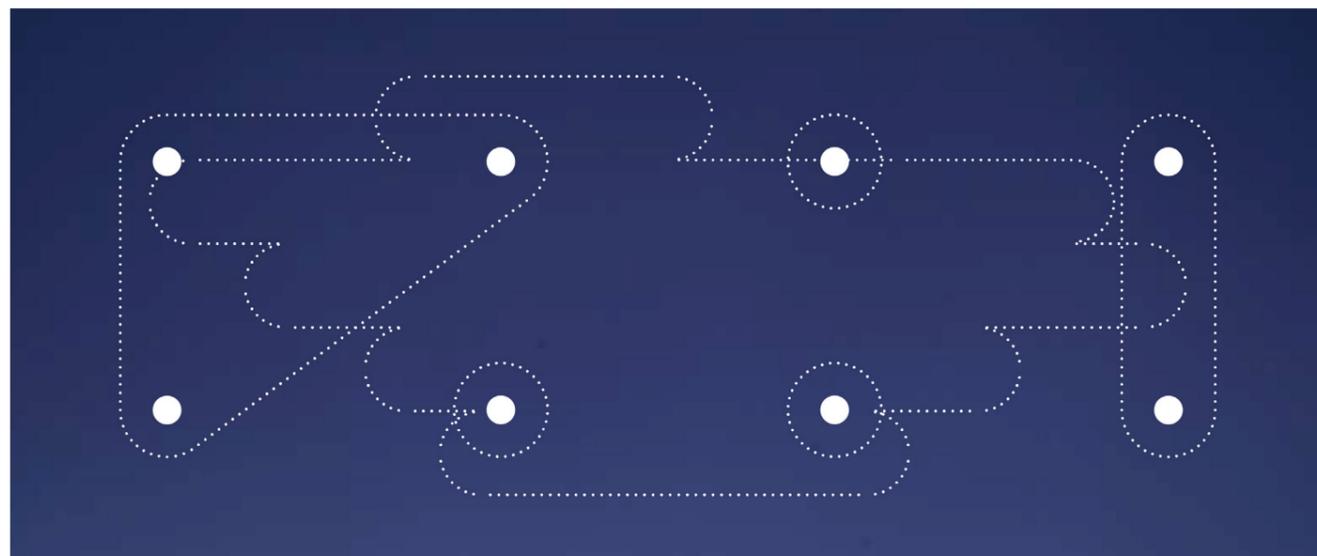
Cloud-basiert



Standalone



↘ Echtzeit-Status des Systems und fortgeschrittener Beleuchtung, vom Kunden verwaltet.
Wir bieten vollständigen Support – einschließlich Inbetriebnahme und Schulung.



HARDWARE

Nodexx



Nodexx Zhaga



Nodexx Light

Smart-Lighting-
Accessoires



Smart Relay Switch /
Range-Extender

Sensoren



PIR-Sensor



Zhaga-Radar-Knoten



Lichtsensor



Smart Switch

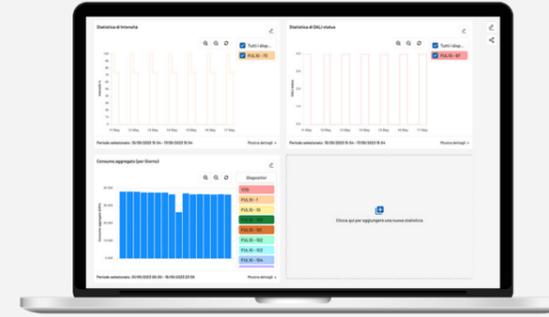
Gateway PoE



Gateway PoE

SOFTWARE

Leitfeld-Software



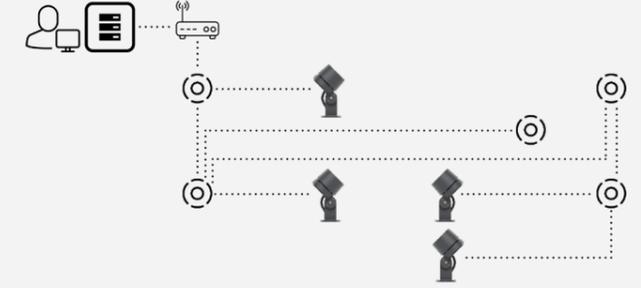
Für den Desktop



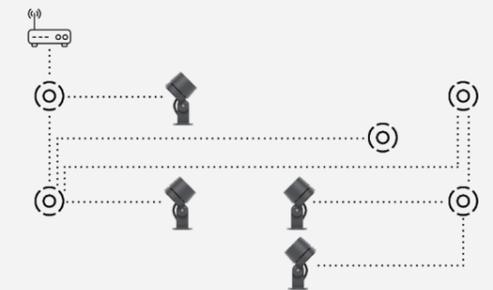
Fürs Smartphone

ÖKOSYSTEM

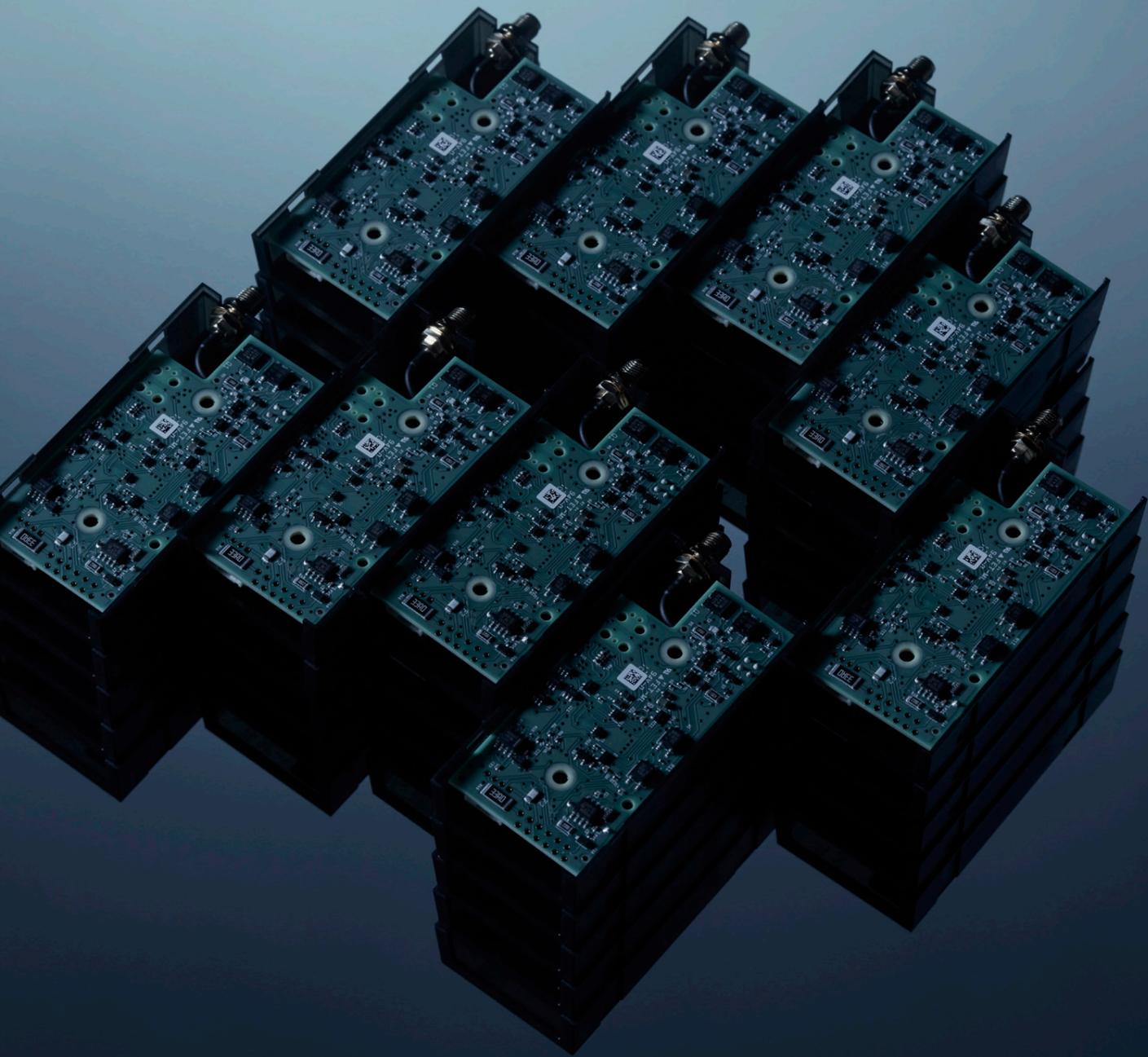
Architektur



Cloud-basiert



Standalone

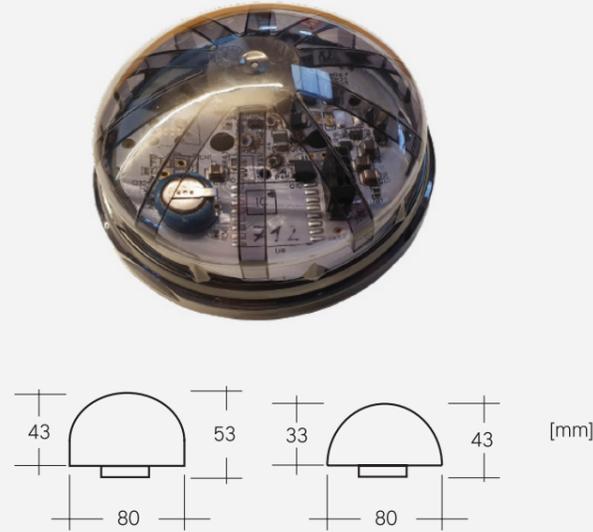


Hardware

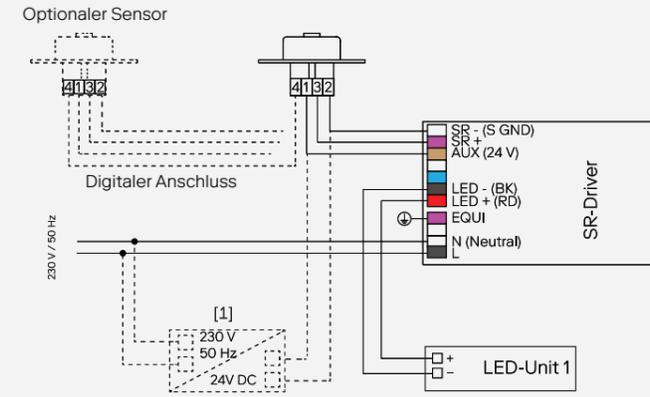
Modul NX02

Eigenschaften

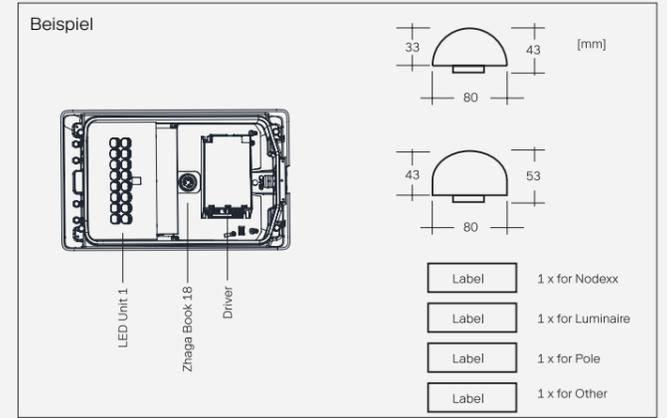
- Hergestellt und entwickelt in Übereinstimmung mit Industriestandards
- Manuelle Steuerung einzelner Lichtpunkte oder ganzer Gruppen über Leitfeld
- Individuelle dynamische Lichtszenen und OTA (over the air) Updates
- Standalone-Funktionalität für Offline-Zeiten (Notbetrieb)
- Anomalien und DALI-Fehler in der Leitfeld-Software sichtbar



IEC CE IP66 IK09 WiFi



Netzteil (1), falls kein SR-Driver verwendet wird



Technische Information

- Mit 24Vdc versorgt
- Verwaltet bis zu 64 DALI-Adressen
- Unterstützung DALI-Typ 6/ 8, D4i
- Integrierter 3-Achsen Beschleunigungssensor
- Integrierter Temperatursensor
- Integrierte Superkondensator-betriebene RTC
- Niedriger Energieverbrauch von 35mA
- Standby-Leistung ≤ 1W
- Verwendet ein drahtloses Kommunikationsnetzwerk mit smarten Modulen, die in einer dynamischen Mesh-Topologie organisiert sind
- Ausfallrate < 10% für 60.000 Betriebsstunden bei 50°C

Mechanische Details

- Schutzart IP66
- Schlagschutz ≤ IK09
- Abmessungen: Durchmesser 80mm x Höhe 40mm/ 50mm
- Gewicht: 70g

Verbindung

- Wi-Fi 802.11 b/g/n (802.11n bis zu 150 Mbps), 2.4GHz
- 1x Digitaler Pin [4] an der Zhaga-Buchse, der entweder ein Eingang oder ein Ausgang sein kann

Erweiterung

- Kann 10 DALI-Adressen verwalten, indem das DALI Power Supply Unit Modul (DPSU) montiert wird.
- Optionaler Luxmeter für Dämmerungsfunktion.
- Ohne Verbindung hält der „Puffer-Akku“ zwei Wochen. Die Uhrzeit wird aktualisiert, sobald ein Gatewaysignal erkannt wird.
- Das Etikett beinhaltet dem Lieferanten mitgeteilte Daten für die Programmierung / Positionierung

Standard

- Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU
- EN 55032:2015/A11:2020;
- EN 55035:2017/A11:2020;
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3;
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
- EN IEC 62311: 2020
- ETSI EN 300 328 V.2.2.2 Klausel 4.3.2.2, 4.3.2.9 & 4.3.2.10

Umweltanforderungen

- Umgebungstemperaturen: -20°C +60°C
- Lagertemperatur: von -40 bis +75°C

Zertifizierung

- Zulassungskennzeichnung: CE

Nachhaltigkeit

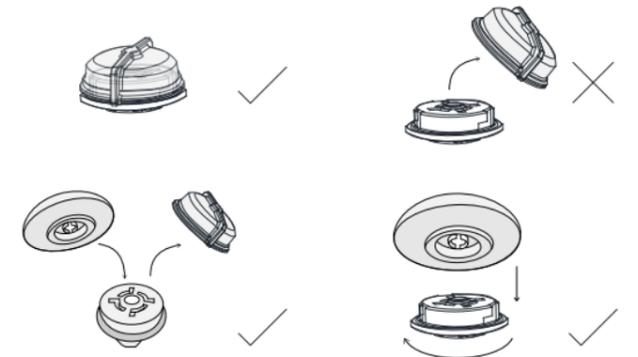
- RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU
- Gefährliche Stoffe: Richtlinie 2011/65/EU, geändert durch die Richtlinie (EU) 2015/863 vom März 2015
- REACH-Richtlinie 2006/1907/EC
- WEEE-Richtlinie 2002/96/EC05

Installationsvoraussetzungen

- Freie Sicht zwischen den Lichtpunkten
- Maximal erreichbare Entfernungen sind in der Tabelle aufgeführt

Ist das Kommunikationsmodul installiert, übernimmt es die Steuerung der Leuchte. Dies ist zu berücksichtigen, falls die Leuchte nicht korrekt funktioniert.

Aus Sicherheitsgründen sind die Smart-Module so vorkonfiguriert, dass die Beleuchtung immer eingeschaltet ist. Wenn alle Smart-Module und das Gateway positioniert und mit Spannung versorgt sind, kann der/die Kund:in die Inbetriebnahme inklusive der definierten Lichtszenen anfordern.

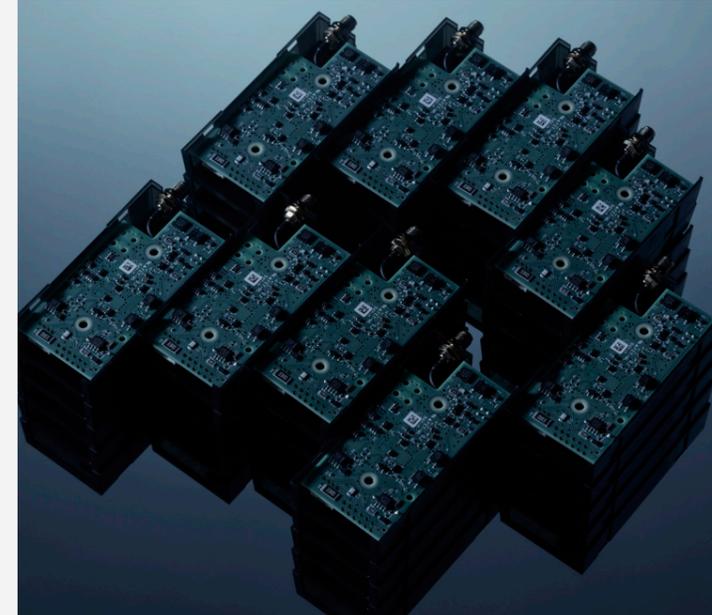
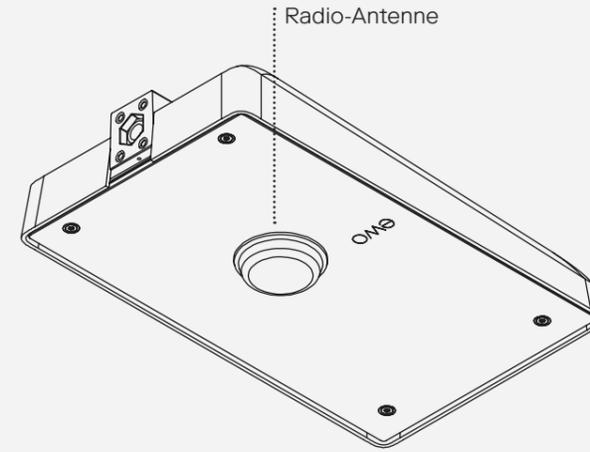
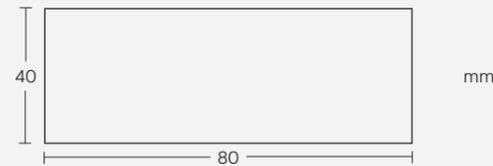


Serie	WiFi-Modul	Dome	-	DALI PSU	-	Version
NX02 Nodexx Zhaga	E Standard-Antenne Abstand zwischen Knoten <50m Entfernung vom Gateway <30m	A Dome-Höhe 33 mm	0	D DALI PSU montiert 0 DALI PSU nicht montiert	0	0-99 DALI PSU montiert
NX02 Nodexx Zhaga	UE Over powered antenna Distance between nodes <100m Distance from Gateway <50m	B Dome-Höhe 43 mm	0	D DALI PSU montiert 0 DALI PSU not mounted	A	0÷99 Inkrementeller Wert

Modul NX03

Eigenschaften

- Hergestellt und entwickelt in Übereinstimmung mit Industriestandards
- Manuelle Steuerung einzelner Lichtpunkte oder ganzer Gruppen über Leitfeld
- Individuelle dynamische Lichtszenen und OTA (over the air) Updates
- Standalone-Funktionalität für Offline-Zeiten (Notbetrieb)
- Anomalien und DALI-Fehler in der Leitfeld-Software sichtbar



IEC CE RoHS WiFi

Technische Information

- Mit 24Vdc versorgt
- Verwaltet bis zu 16 DALI-Adressen
- Unterstützung DALI-Typ 6/ RGBW; DALI-Typ 8
- Integrierter 3-Achsen Beschleunigungssensor
- Integrierter Temperatursensor
- Integrierte Superkondensator-betriebene RTC
- Niedriger Energieverbrauch von 35mA
- Standby-Leistung ≤ 1W
- Verwendet ein drahtloses Kommunikationsnetzwerk mit smarten Modulen, die in einer dynamischen Mesh-Topologie organisiert sind
- Ausfallrate < 10% für 60.000 Betriebsstunden bei 50°C

Standard

- Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU
- EN 55032:2015/A11:2020;
- EN 55035:2017/A11:2020;
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3;
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
- EN IEC 62311: 2020
- ETSI EN 300 328 V.2.2.2 Klausel 4.3.2.2, 4.3.2.9 & 4.3.2.10

Installationsvoraussetzungen

- Freie Sicht zwischen den Lichtpunkten
- Maximaler Abstand zwischen Lichtpunkten: 100 m
- Maximale Entfernung zum connexx-Gateway: 50 m
- Speziell entwickelte Antennen ermöglichen größere Distanzen
- Das Produkt ist außerdem mit einem zusätzliche QR-Code-Etikett versehen. Dieses QR-Code-Etikett muss bei der Inbetriebnahme verwendet und hinter der Wartungstür des Mastens aufgeklebt werden. Auf diese Weise ist es möglich, weitere Wartungsarbeiten zu einem späteren Zeitpunkt zu erledigen.

Wenn das Kommunikationsmodul installiert ist, übernimmt es die Steuerung der Leuchte. Dies ist zu berücksichtigen, falls die Leuchte nicht korrekt funktioniert.

Mechanische Details

- Schutzart IP20
- Abmessungen: 80mm x 40mm x 18mm
- Gewicht: 40g
- Zwei Schraubenlöcher mit 40mm Abstand zueinander

Umweltanforderungen

- Umgebungstemperaturen: -20°C +60°C
- Lagertemperatur: von -40 bis +70°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: < 95% nicht kondensierend

Aus Sicherheitsgründen sind die Smart-Module so vorkonfiguriert, dass die Beleuchtung immer eingeschaltet ist. Wenn alle Smart-Module und das Gateway positioniert und mit Spannung versorgt sind, kann der/die Kund:in die Inbetriebnahme inklusive der definierten Lichtszenen anfordern.

Verbindung

- WiFi 802.11 b/g/n (802.11n bis zu 150 Mbps), 2.4GHz – 1 x Digitaler I/O
- 1 x Analogeingang
- 1 x Digitaler Eingang (0÷24V)
- 1 x Digitaler Relais Ausgang (0÷24V)
- I2C
- 1 x SPI
- 1x Standard UART bis zu 921600
- +3,3V 250mA max. geschützter Ausgang

Nachhaltigkeit

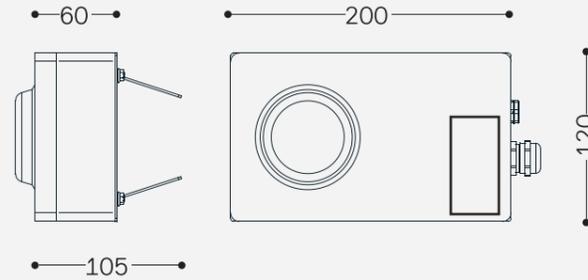
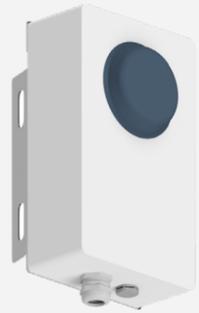
- RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU
- Gefährliche Stoffe: Richtlinie 2011/65/EU, geändert durch die Richtlinie (EU) 2015/863 vom März 2015
- REACH-Richtlinie 2006/1907/EC
- WEEE-Richtlinie 2002/96/EC05

Erweiterung

- Kann 10 DALI-Adressen verwalten, indem das DALI Power Supply Unit Modul (DPSU) montiert wird.

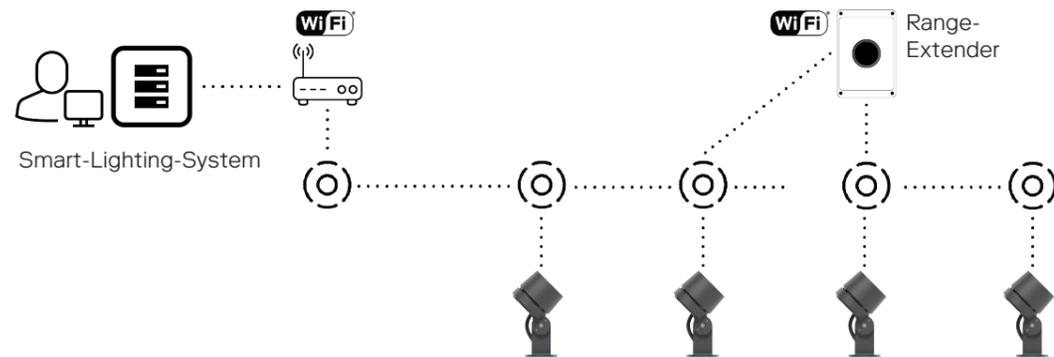
Serie	WiFi-Modul	-	-	DALI PSU	-	Version
NX03 nodexx Light	UE Externe Antenne	0	0	D DALI PSU montiert	0	0-99 DALI PSU montiert
NX03 nodexx Light	UE Externe Antenne	0	0	0 DALI PSU nicht montiert	0	0-99 Inkrementeller Wert

Range-Extender / Smart Relay Switch

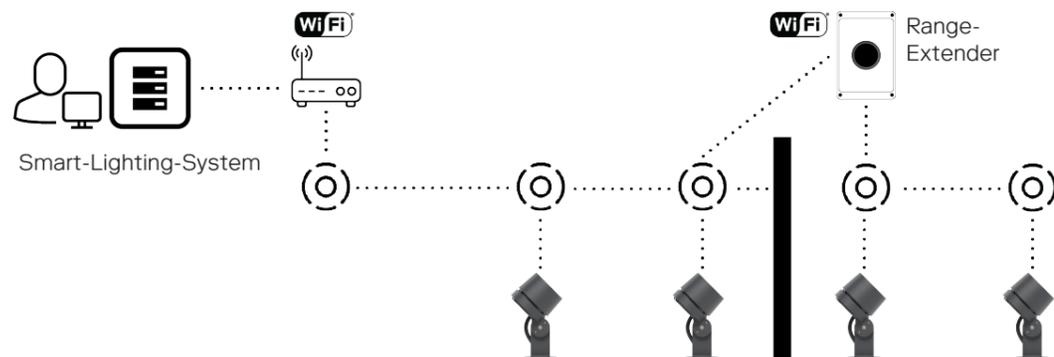


Anwendung Range-Extender

Range-Extender oder Signalverstärker: Diese Geräte werden verwendet, um die Signalreichweite zu erweitern und die drahtlose Kommunikation zwischen den verschiedenen Bestandteilen des intelligenten Beleuchtungssystems zu verstärken.



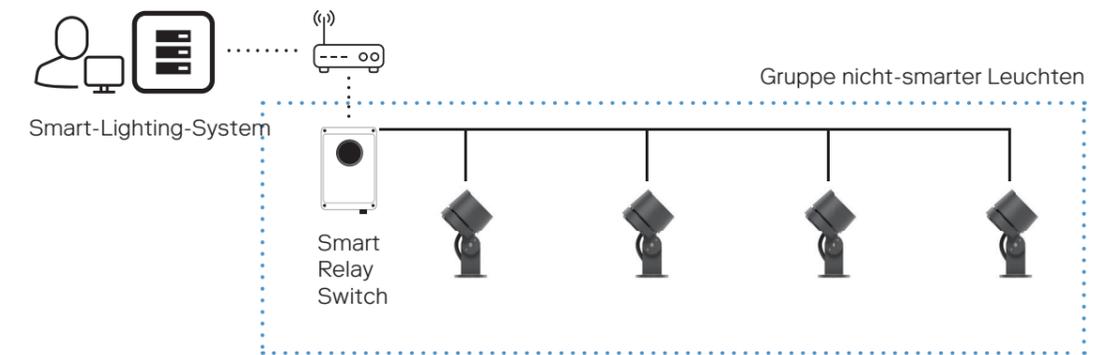
Range-Extender für Entfernungen > 50 m



Range-Extender überwindet signalblockierende Strukturen

Anwendung für Smart Relay Switch

Der intelligente Relaischalter ist so konzipiert, dass er in die bestehende elektrische Infrastruktur integriert werden kann, um die Stromversorgung für mehrere Leuchten gleichzeitig zu steuern.



PIR-Sensor



Oberflächenmontage

Wandmontage

Technische Daten

Erfassungsreichweite (Oberflächenmontage)	Bis zu 5 m T>4° Objekt-Geschwindigkeit: 1 m/s Objektgröße: 700x250 mm Kreuzt 2 Erfassungszonen
Erfassungsreichweite (Wandmontage)	Bis zu 12 m (Linse der 1. Stufe) Bis zu 6 m (Linse der 2. Stufe) Bis zu 3 m (Linse der 3. Stufe) T>4° Objekt-Geschwindigkeit: 1 m/s Objektgröße: 700x250 mm Kreuzt 2 Erfassungszonen
Typische Deckeneinbauhöhe	3m Die Empfindlichkeit von passiven Infrarot-Sensoren wird von den Umgebungsbedingungen beeinflusst. Ein Test zur Leistungsbeurteilung unter entsprechenden Bedingungen ist empfohlen.
Sichtfeld	Oberflächenmontage: 106° x 97° Wandmontage: 56° x 112°
Erfassungszonen	64 (Oberflächenmontage) 68 (Wandmontage)

Zhaga-Radar-Knoten

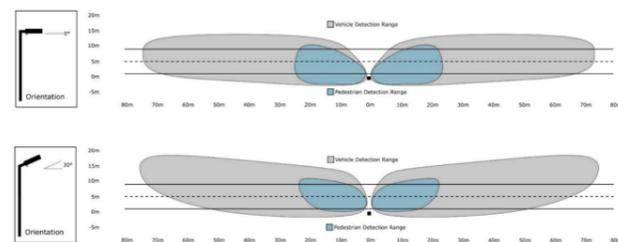


IP66 IK09

Technische Daten

Systembeschreibung	Radarbasierte Bewegungserkennung von Fußgänger:innen, Fahrrädern und Fahrzeugen mit integrierter Dimmsteuerung und drahtloser Verbindung.
Sensoren	2 Radarsensoren, 24 GHz
Geschwindigkeitserfassung	Sich bewegende Objekte zwischen 1 und 110 km/h
Erfassungszone	Fußgänger:innen und Fahrräder bis zu 25 m, Autos bis zu 70 m, Lastwagen und Busse über 100 m, in beide Richtungen
Montage	An der nach unten gerichteten Zhaga-Basis direkt an der Leuchte (Book 18 Ed 2.)
Montagehöhe	Empfohlene Höhe des Lichtspots: 3 bis 8 m
Horizontale Anordnung	0° bis +30°

Erfassungszone



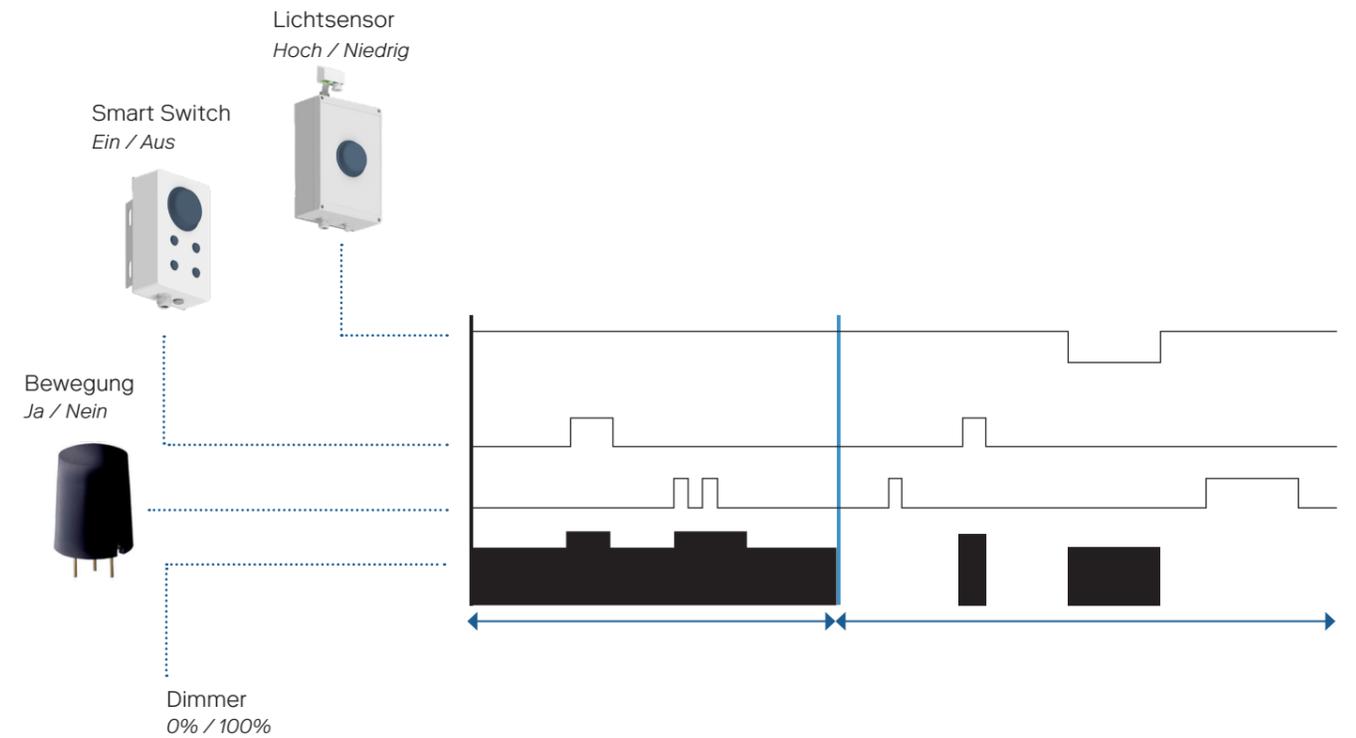
Lichtsensor



CE IP65

Sensoranwendung

Wenn der Lichtsensor feststellt, dass das natürliche Licht unter einen bestimmten Schwellenwert fällt, was auf Dunkelheit oder schwache Lichtverhältnisse hinweist, sendet er ein Signal an die angeschlossenen Beleuchtungskörper, um sie einzuschalten.



Smart Switch

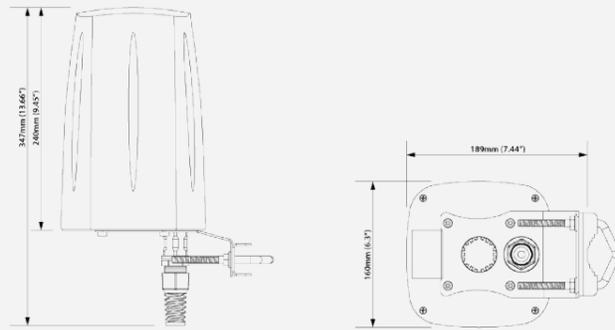


CE IP65

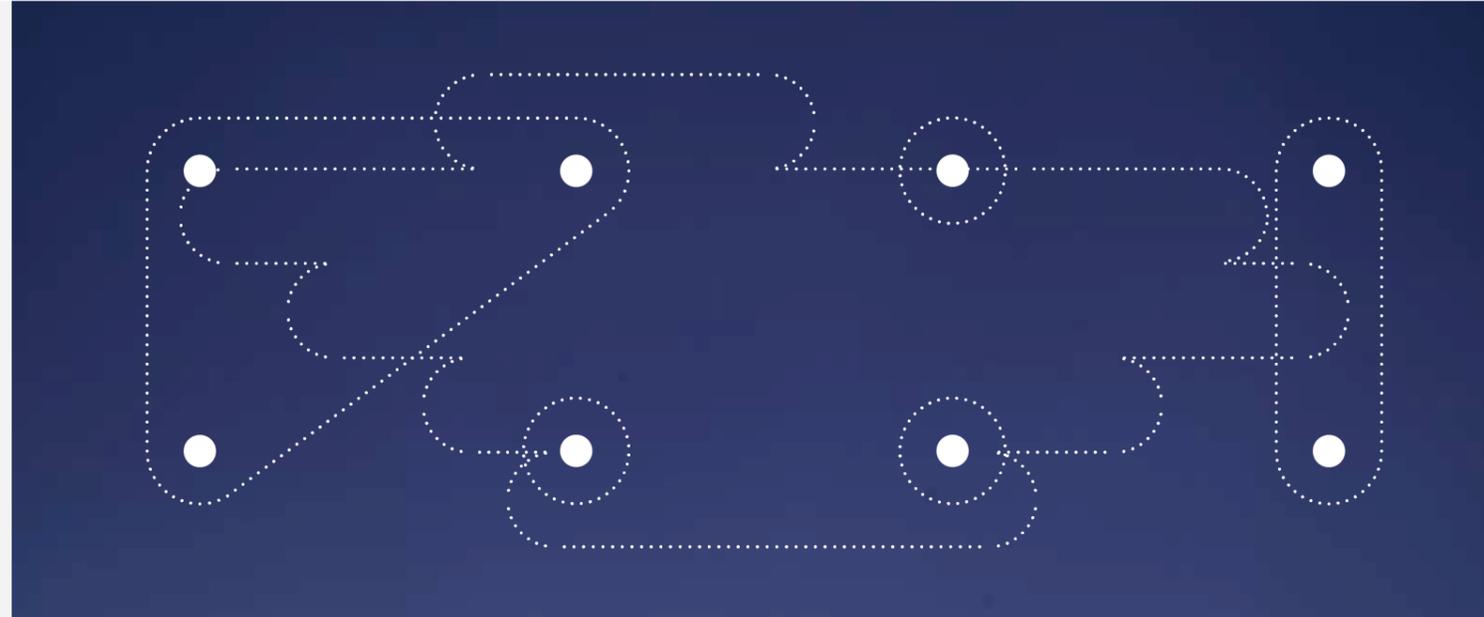
Smart-Switch-Anwendung

Wenn ein verbundener, smarter Button ausgelöst wird, wird eine bestimmte Lichtstimmung aktiviert.

Gateway

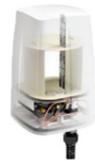


CE Ⓢ IP66/20 WiFi



Outdoor-Case

- Eindringenschutz IP67
- Dimensionen 160 x 160 x 240 mm
- Gewicht 1.5 kg
- Betriebstemperatur von -40°C bis 75°C



PoE-Injector 24V 1A 24W + Stromversorgungskabel

- 24 V Output
- Ausgangsleistung 1A (24W)
- Input Spannung AC 100 ~ 240 V
- Input Frequenz 50 ~ 60 Hz
- Betriebstemperatur 0 °C ~ + 40 °C
- Lagertemperatur -20 °C ~ + 85 °C



POE-LAN-Kabel

- Standard Kabellänge 5 m.
- Andere Länge auf Anfrage



Wand-/Mast-Montage 75ø mm. + Schrauben / Muttern



Wichtige Hinweise

- Da es sich um empfindliche elektrische Bauteile handelt, sollten geeignete Überspannungsmaßnahmen vorgesehen werden.
- Das Outdoor-Case muss an einer Wand oder einem Mast und in freier Sicht (max. 50 m) zu einer Leuchte montiert werden, um das Funksignal nicht zu stören (je nach Smart-Modul, das an Leuchte montiert ist).
- Vorverkabelte PoE-Kabellänge 5 m
- Das vorverkabelte Kabel darf nicht getrennt werden, da es in dem Fall nicht mehr wasserdicht sein könnte.
- Öffnen Sie auf keinen Fall das Outdoor-Case.
- Verwenden Sie nur originale Ersatzteile.

Installationsvoraussetzungen

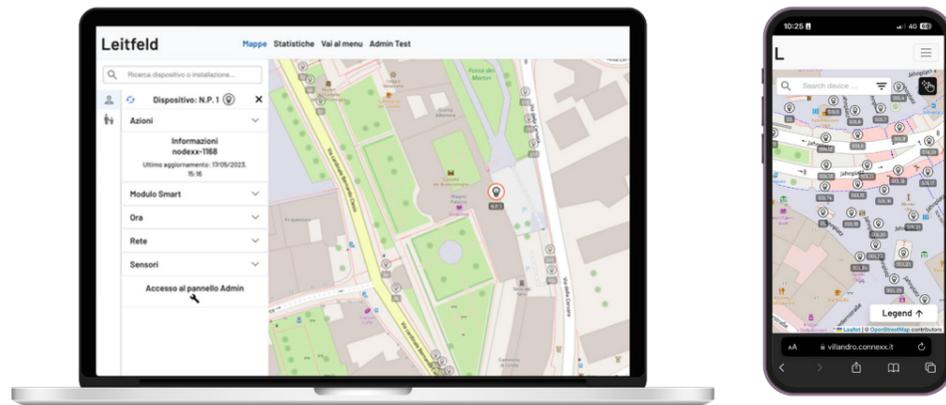
- Kabelverbindung zwischen Gateway und PoE erstellen.
- Spannungsversorgung anlegen, Überspannungsschutz [1] vorschalten.
- Entfernung Gateway zur Leuchte max. 50 m (ohne Hindernisse).
- Der Abstand hängt von dem an der Leuchte montierten Smart-Modul ab.
- Die Daten sind auf dem technischen Datenblatt angegeben.





Software

Verwalten Sie Ihre Leuchten mit unserer intuitiven Software „Leitfeld“



Leitfeld ist eine offene IoT-Plattform, die Daten von unterschiedlichen Knoten und Sensoren sammeln und steuern kann, um innerhalb von Sekunden zu reagieren oder eine Analyse durchzuführen.

Sie ermöglicht es, ein Beleuchtungssystem zu visualisieren, Regeln für verschiedene Gruppen oder einzelne Leuchten festzulegen, ihr Verhalten in Echtzeit für Events zu verändern und den Stromverbrauch zu optimieren.

Zudem ermöglicht Leitfeld die ferngesteuerte Verwaltung von einzelnen Leuchten oder Gruppen, intelligente Szenen-Einrichtung und die Integration von intelligenten Geräten ins System.

Leitfeld gibt es als Mobile- und Desktop-Version, sie ist über alle Browser zugänglich und jede/r Benutzer:in erhält eigene Zugangsdaten. Einmal in Betrieb genommen, bietet Leitfeld eine komplette Übersicht des Beleuchtungsnetzwerkes, es erkennt Fehler und weist proaktiv auf Instandhaltungsprobleme hin, bevor diese gemeldet werden können.





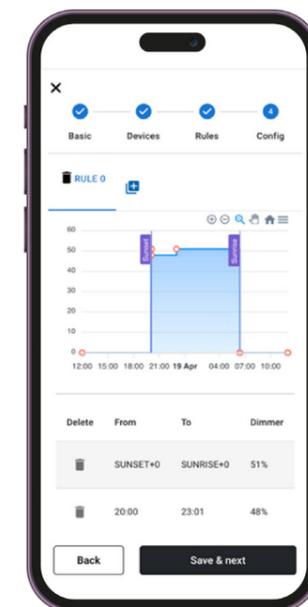
Szenengestaltung mit Leitfeld

Nutzen Sie die Kraft der Kreativität und kreieren Sie mühelos faszinierende Lichtstimmungen, die weit über das Gewöhnliche hinausgehen. Dank der fortschrittlichen Fähigkeiten unseres Systems können Sie Beleuchtungselemente in RGBW, Normal White und Tunable White unkompliziert steuern. Schaffen Sie mit nur wenigen Klicks mitreißende Stimmung durch nahtlose Farbübergänge. Erleben Sie den Zauber langsamer, eleganter Stimmungsübergänge, die traditionellen DMX-Systemen in nichts nachstehen. Betreten Sie eine Welt, in der Ihre Außenbeleuchtung ein fesselndes Meisterwerk ist – begrenzt lediglich von Ihrer Vorstellungskraft.

Leitfeld integriert den Safety Response Mode als automatische Funktion in jedem Beleuchtungsmast und bietet so ein jederzeit sicheres und gut ausgeleuchtetes Umfeld. Durch die Implementierung des Safety Response Mode aktiviert jeder Mast die Belechtungskonfiguration, die von dem/der Benutzer:in als Reaktion auf Verbindungsschwächen oder Probleme festgelegt wurde.

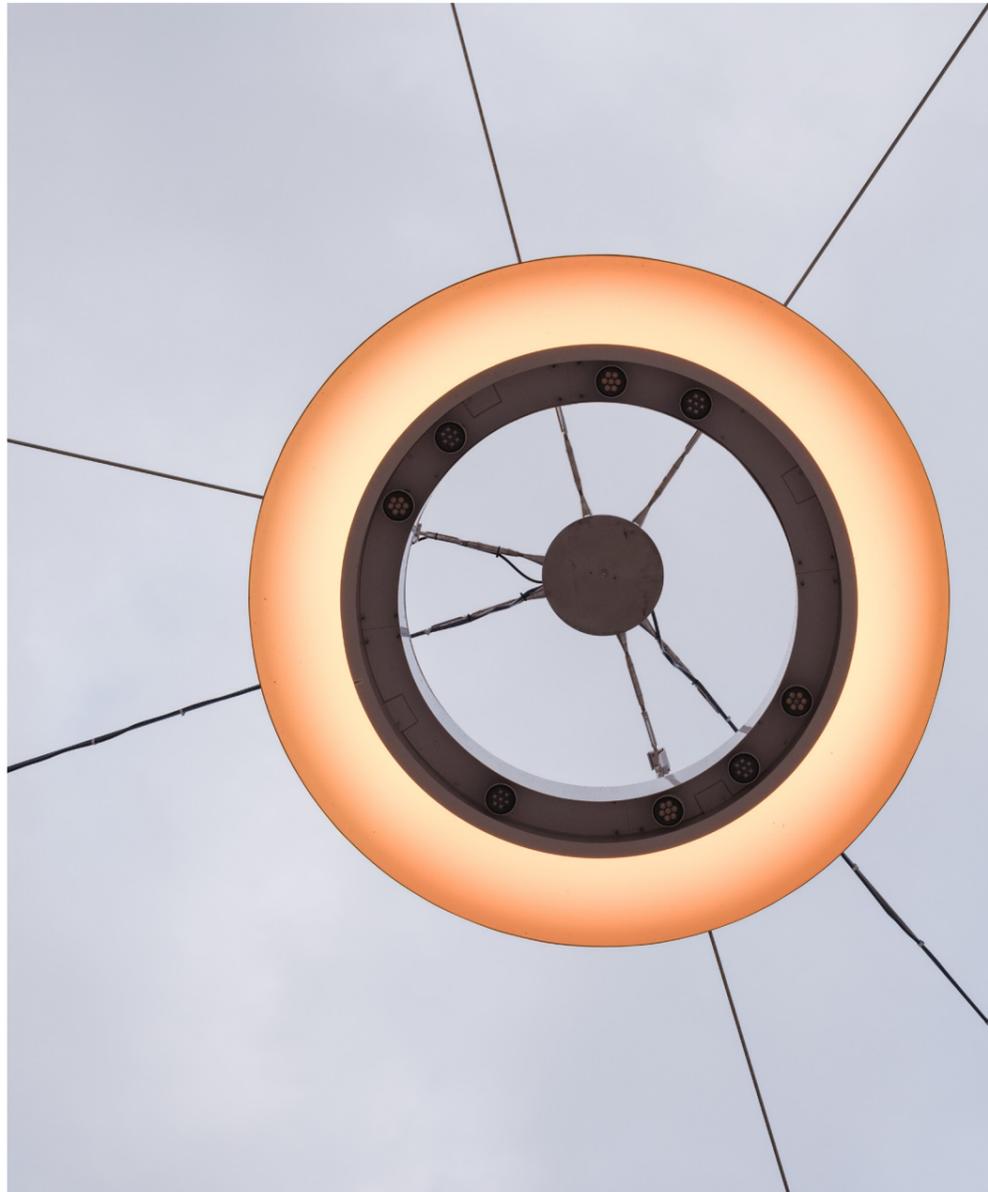
Mit unserem Safety Response Mode wird jeder Außenbereich sicher, gut beleuchtet und für unerwartete Situationen gerüstet.

➤ Hier geht's zum [Tutorial für die Szenengestaltung](#)



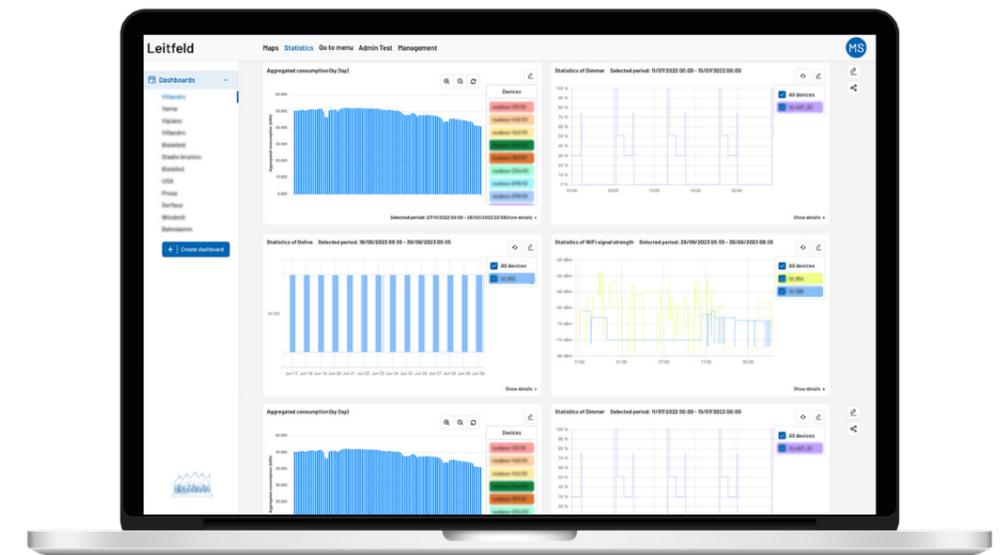
Asset-Management

Asset-Management betrifft die Verwaltung und Optimierung verschiedener Beleuchtungsanlagen innerhalb einer Infrastruktur. Dabei können die Anlagen einzelne Beleuchtungskörper mit ihren Einzelteilen und Sensoren umfassen. Das primäre Ziel des Asset-Managements ist die Verbesserung von Leistung und Langlebigkeit der Anlagen, indem effizienter Betrieb, Wartung und maximales Lebenszyklusmanagement sichergestellt werden.



Lighting Analytics Dashboard

Die Datenstatistiken einer Außenbeleuchtung beinhalten die Sammlung, Analyse und Interpretation verschiedener Datenpunkte in Zusammenhang mit einem Beleuchtungssystem und seinem Betrieb. Sie bieten wertvolle Einblicke in die Leistung, den Energieverbrauch und das Nutzungsverhalten einer Außenbeleuchtungsinfrastruktur. Stakeholder können auf diese Weise fundierte Entscheidungen treffen, den Betrieb optimieren und die Effizienz steigern.

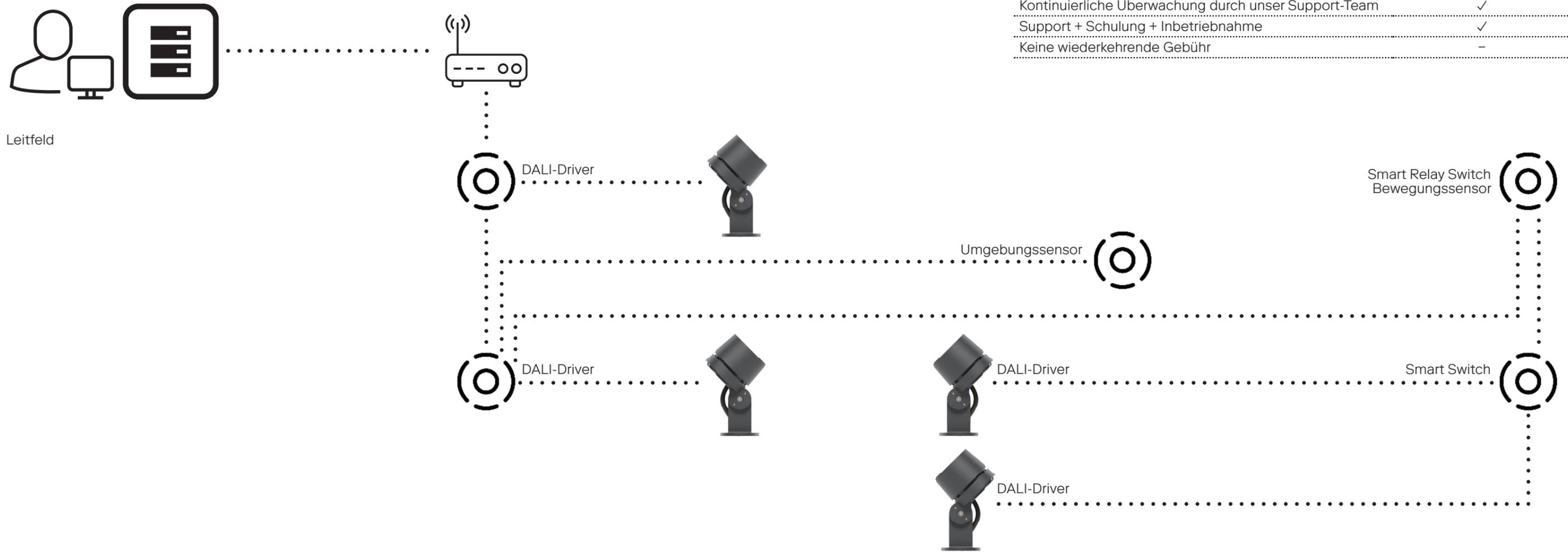




Ökosystem

Smarte Architektur Cloud-basiert

Unsere Cloud-Lösung ermöglicht die Fernsteuerung einzelner Leuchten oder Gruppen, intelligente Szenen-Einrichtung und die Integration von smarten Geräten ins System.

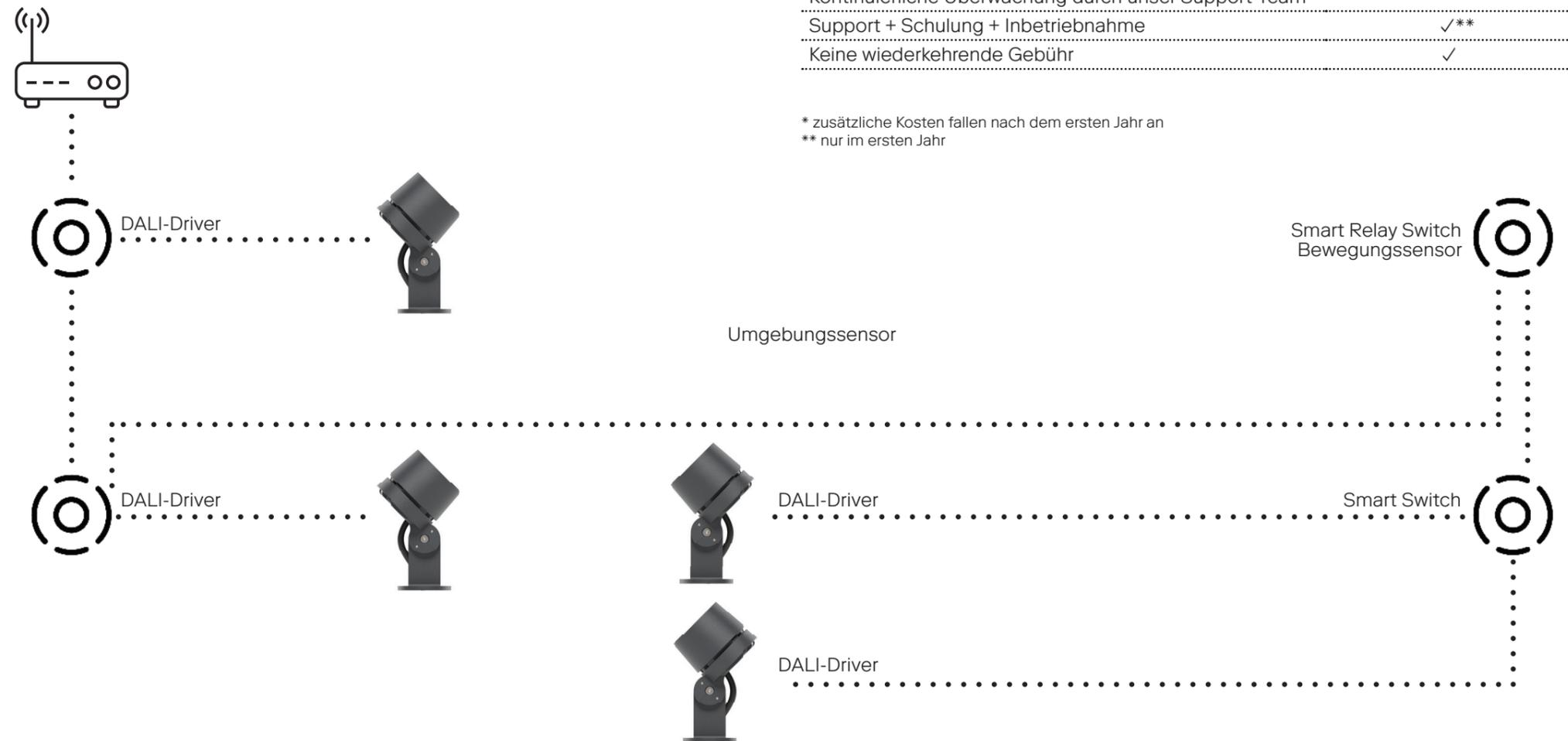


Leitfeld

Funktionen	Cloud-basierte Architektur
Remote Verwaltung fortgeschrittener Beleuchtungsszenen durch den/die Benutzer:in	✓
Remote Verwaltung von grundlegenden Beleuchtungsszenen	✓
Beleuchtungsszenen basierend auf Bewegungssensor und Tastenfeld	✓
Safety Response Mode	✓
Lighting Analytics Dashboard	✓
Asset-Management	✓
Sensor-Integration	✓
Jährlicher System-Support	✓
Systemstatus in Echtzeit, gesteuert von dem/der Benutzer:in	✓
Fehler und Benachrichtigungen	✓
Kontinuierliche Überwachung durch unser Support-Team	✓
Support + Schulung + Inbetriebnahme	✓
Keine wiederkehrende Gebühr	-

Smarte Architektur Standalone

Unsere Standalone-Lösungen ermöglichen das Energiesparen durch vordefinierte Szenen – eine einmalige Lösung, an die man nach dem Einrichten nicht mehr denken muss.



Funktionen	Standalone-Architektur
Remote Verwaltung fortgeschrittener Beleuchtungsszenen durch den/die Benutzer:in	-
Remote Verwaltung von grundlegenden Beleuchtungsszenen	✓*
Beleuchtungsszenen basierend auf Bewegungssensor und Tastenfeld	✓
Safety Response Mode	✓
Lighting Analytics Dashboard	-
Asset-Management	-
Sensor-Integration	-
Jährlicher System-Support	-
Systemstatus in Echtzeit, gesteuert von dem/der Benutzer:in	-
Fehler und Benachrichtigungen	-
Kontinuierliche Überwachung durch unser Support-Team	-
Support + Schulung + Inbetriebnahme	✓**
Keine wiederkehrende Gebühr	✓

* zusätzliche Kosten fallen nach dem ersten Jahr an
** nur im ersten Jahr

Ökosystem Funktionen

Funktionen	Cloud-basierte Architektur	Standalone-Architektur
Remote Verwaltung fortgeschrittener Beleuchtungsszenen durch den/die Benutzer:in	✓	-
Remote Verwaltung von grundlegenden Beleuchtungsszenen	✓	✓*
Beleuchtungsszenen basierend auf Bewegungssensor und Tastenfeld	✓	✓
Safety Response Mode	✓	✓
Lighting Analytics Dashboard	✓	-
Asset-Management	✓	-
Sensor-Integration	✓	-
Jährlicher System-Support	✓	-
Systemstatus in Echtzeit, gesteuert von dem/der Benutzer:in	✓	-
Fehler und Benachrichtigungen	✓	-
Kontinuierliche Überwachung durch unser Support-Team	✓	-
Support + Schulung + Inbetriebnahme	✓	✓**
Keine wiederkehrende Gebühr	-	✓

* zusätzliche Kosten fallen nach dem ersten Jahr an
 ** nur im ersten Jahr



