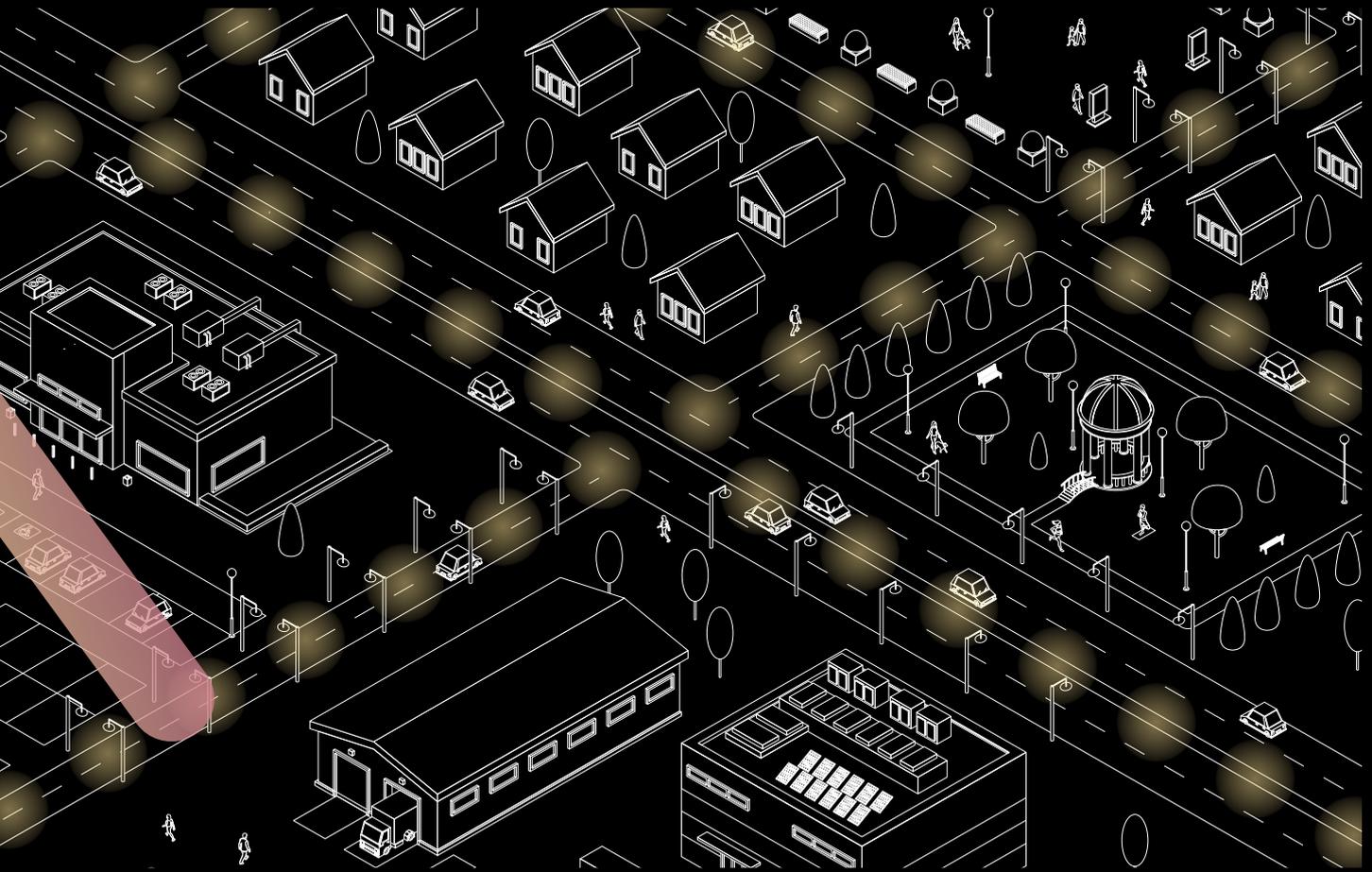


LIPA



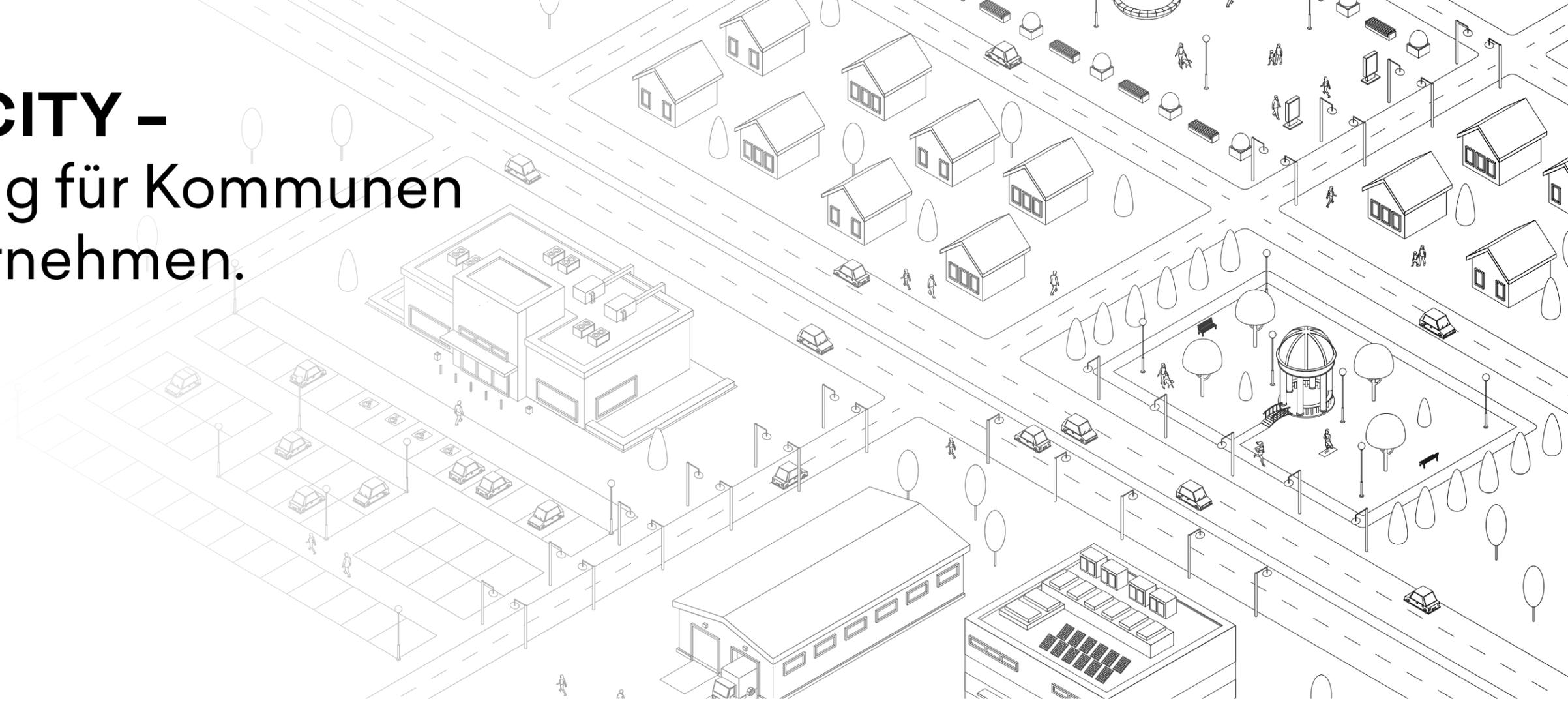
No 01

SMART CITY SOLUTION

STELLEN SIE
SICH VOR IHRE
STADT DENKT
MIT...

SMART CITY – Die Lösung für Kommunen und Unternehmen.

W.W.LIPA-LEUCHTEN.DE
INFOS: W.W.M



Smart City denkt mit.

Moderne Beleuchtungsanlagen müssen sich den gesellschaftlichen Entwicklungen anpassen. Hierunter verstehen wir die Bevölkerungskonzentration in Städten, das steigende Verkehrsaufkommen und die Schaffung von modernen und attraktiven Lebensräumen. Eine Kombination aus modernen LED-Leuchten und einer intelligenten Steuerung wirkt sich auf die Reduzierung des Energiebedarfs (bis zu 80%) als auch auf die Reduzierung der Umweltbelastung (Einsparung des CO₂ Ausstoßes) aus.

Ein Schonen der Umwelt, eine Erhöhung der Sicherheit und eine Erhöhung der Lebensqualität tragen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit uns und unserer Welt bei.

Die geplanten und ehrgeizigen deutschen und europäischen Energieeinsparziele setzen eine solche Systemtechnologie zukünftig voraus.

„Städte sind im ständigen Wandel.
Wir entwickeln passend dazu
Beleuchtungsanlagen für das
urbane Heute und Morgen.“

Daniel Grün
Projektmanagement, LIPA Lichtpartner GmbH

DAS MODUL -

Mit Funksensor absolut vielseitig für alle Lagen.

01 DAS MODUL INTERAGIERT GANZ EINFACH ÜBER FUNK



02 FUNKTIONIERT MIT JEDER ERDENKLICHEN LEUCHE

03 TAUSCHEN SIE DIESE MIT MINIMALSTEM AUFWAND AUS



GUT ZU WISSEN!
EINIGE UNSERER
PLUSPUNKTE.

6 FAKTEN – Sie werden **SMART CITY SOLUTION** lieben!

„Digitalisierung – Unser Smart City Konzept spricht die modernste aller Sprachen. LIPA nutzt dies, um mit Ihnen gemeinsam innovative und umweltgerechte Beleuchtungskonzepte zu planen und zu realisieren.
Sie werden es lieben!“

Christian Kegler
Gründer, LIPA Lichtpartner GmbH

D1

Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer

Eine gleichmäßige Ausleuchtung in Abhängigkeit der momentanen Situation sowie der Wettersituation trägt dazu bei, Straßen und Plätze sicher zu benutzen, zu befahren und zu begehen. Grundlage zur Planung dieser Beleuchtungskonzepte sind Faktoren wie DIN-Normungen, Fahrbahnbreite, Lichtpunkthöhe, Mastabstand und Straßentyp. Das sind Werte, die rein rechnerisch in die Planung einfließen. Unvorhersehbare Faktoren wie z. B. Verkehrsdichte und Wettersituation werden vor Ort permanent analysiert und fließen in das Beleuchtungskonzept mit ein, um die gewünschte Sicherheit zu erhalten.

D2

Fußgänger und Radfahrer möchten die Verkehrswege ebenfalls sicher nutzen

Gut ausgeleuchtete Straßen, Wege und Plätze sind für den Nutzer sicher, wenn sie hell beleuchtet und weit einsehbar sind. Eine gute und helle Beleuchtungssituation trägt dazu bei, eine Situation früher erkennen zu können und ggf. schneller reagieren zu können. Das erhöht die individuelle Sicherheit und kann den ungewollten Zugriff auf Eigentum zu verhindern.

Schönes Erscheinungsbild der Stadt bei Nacht

Durchdachte Beleuchtungskonzepte erhöhen das attraktive Erscheinungsbild von Gebäuden, Plätzen und Straßen. Gepaart mit Sicherheit und Wohlfühlfaktor trägt dies zur vermehrten Nutzung bei, was positive Auswirkung auf das Stadtbild sowie auf die heimische Wirtschaft und Gastronomie hat.

Eine Analyse der Nutzung sowie ein eventueller manueller Eingriff bei Veranstaltungen trägt zusätzlich dazu bei, das Erscheinungsbild noch schöner und angepasster zu gestalten.

Reduktion der Energieaufnahme und des CO2 Ausstoßes

LIPA Qualitätsleuchten, bestückt mit modernen LED-Modulen, haben einen deutlich niedrigeren Energiebedarf bei gleicher Lichtleistung und lassen sich zusätzlich ganz einfach steuern. Die Leuchten erkennen über eine integrierte Sensorik ihr Umfeld und passen den Beleuchtungswert automatisch der momentanen Situation an. Diese Kombination optimiert das Energiemanagement was eine Energieeinsparung von bis zu 80% bedeuten kann.

Die LIPA Lichtquellen

LIPA bietet sehr hochwertige Qualitätsleuchten an, die wissen, dass sie weit über 20 Jahre arbeiten und zuverlässig funktionieren müssen.

Werte wie Schutzklasse, Schutzart, Schlagerschutz, Thermomanagement, Betriebsbereich, Lichtstrom, Leistungsaufnahme, Lebensdauer, Wartungsfaktor, erwarteter Lichtstromrückgang, Leuchtenbetriebswirkungsgrad, Lichtausbeute, minimale Streuverluste usw. sind für die Leuchten keine Fremdworte und werden entsprechend eingehalten.

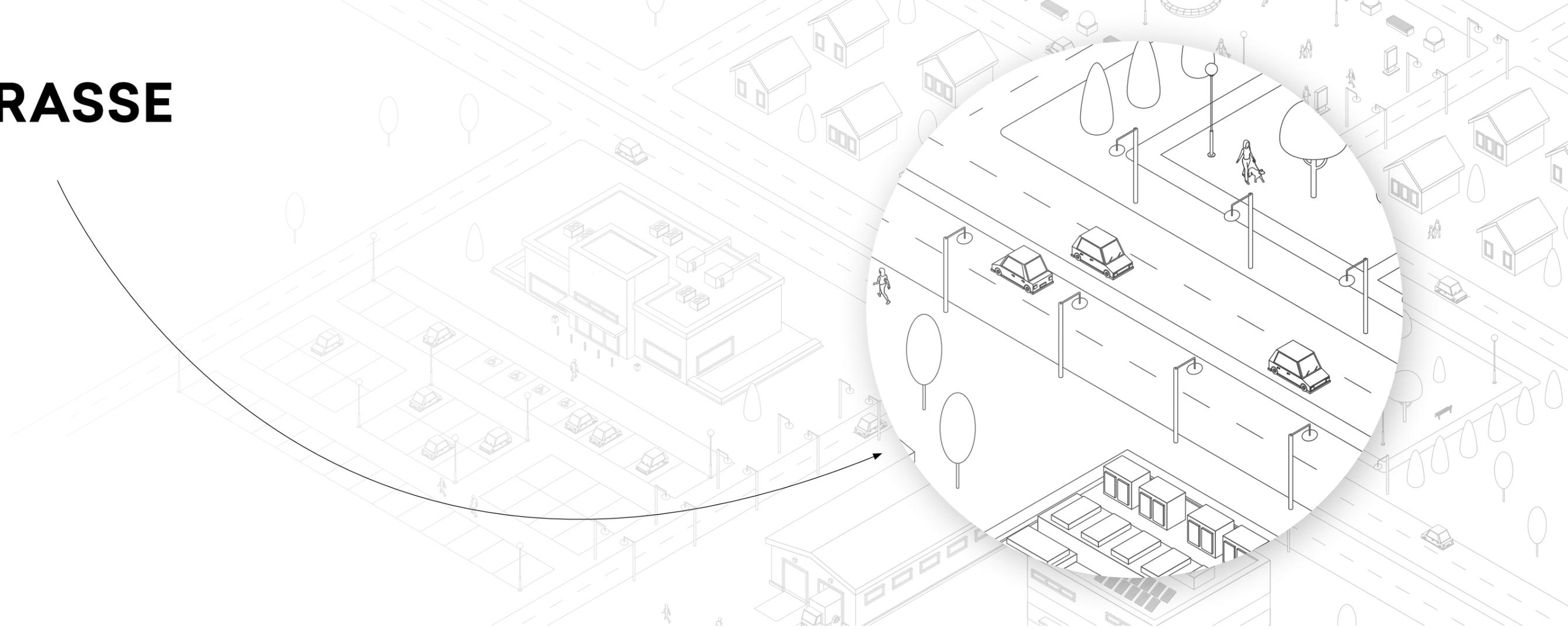
Das LIPA System

Die Leuchten für moderne Beleuchtungskonzepte sind intelligent. Sie sind mit Sensoren und Modulen bestückt, die eine Analyse der momentanen Situation vornehmen, sich einstellen und diese Informationen an andere Leuchten bzw. an das System weitergeben.

Eine Gruppierung der Leuchten erlaubt das Einstellen unterschiedlicher Bereiche. Somit können bei einer Personendetektion nur die situationsrelevanten Bereiche mit einem höheren Beleuchtungswert versehen werden wie z. B. Nebenbereiche. Nur so kann eine moderne anpassungsfähige Beleuchtungsanlage eine sichere Beleuchtungssituation einstellen, wie sie der Nutzer wünscht bzw. wie sie der momentanen Situation angepasst ist. Das LIPA System stellt nicht nur das Licht ein und passt die Beleuchtung der Situation an. Es liefert auch Daten, die mit dem Licht nichts zu tun haben. Das können z. B. Daten bezüglich der Umweltbelastung wie Feinstaubgehalt und CO2 Belastung sein.

FÜR KOMMUNEN
UND
UNTERNEHMEN
IM EINSATZ.

STRASSE



Die Straße

Die Straße ist die Verkehrsader der Stadt. Die Straßen werden von unterschiedlichen Nutzern zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedlich genutzt. Unterschiedliche Bereiche wie Kreuzungen, Park- und Haltebereiche, Geh- und Fahrradwege tragen zusätzlich zu ganz individuellen Nutzungsprofilen bei, was noch größere Anforderungen an die Beleuchtungsanlage stellt. Diese Anforderungen fordern von der Beleuchtungsanlage eine hohe Flexibilität und Sicherheit, die nur von intelligenten, selbstüberwachenden Beleuchtungssystemen geliefert werden können.



Die Vorteile:

- Energieeinsparung durch Dimmung bzw. Anpassung des Beleuchtungsniveaus.
- Einstellbares Beleuchtungsniveau in Abhängigkeit von der Zeit, der Verkehrs- und Wettersituation und der momentanen Umgebungshelligkeit.
- Die Software liefert Informationen bezüglich der Verkehrs- sowie der Beleuchtungssituation.
- Permanente Überwachung der Lichtpunkte. Störungsmeldungen werden sofort auf dem Bildschirm dargestellt und es erfolgt eine sofortige Meldung per Mail und/oder per Telefon.
- Die Software liefert Umweltdaten wie z. B. die CO₂ und die Feinstaubbelastung.

GEMEINDESTRASSE/ WOHNSTRASSE



Die Gemeinde- und Wohnstraße

Der Fokus bei den „kleinen“ Gemeinde- und Wohnstraßen steht auf Verkehrssicherheit, Eindämmung des Kriminalitätsrisiko und hohe Wohnqualität für die Anwohner.

Intelligente Beleuchtungssysteme prüfen in den Abend- und Nachtstunden die Verkehrsdichte auf Straße und Gehweg und steuert die Beleuchtung auf einen entsprechenden Beleuchtungswert.

Dieses Beleuchtungskonzept nennen wir „Fürsorgepflicht der Kommunen gegenüber ihrem Bürger“. Das LIPA Beleuchtungskonzept kennt diese Anforderung und die Leuchten haben Abstrahlwinkel, die das Licht bei Bedarf an die richtigen Stellen lenkt.



Die Vorteile:

- Energieeinsparung durch Dimmung bzw. Anpassung des Beleuchtungsniveaus.
- Personendetektion, Verkehrsaufkommen haben Einfluss auf einen Zeitkalender, um zu jeder Nachtzeit eine sichere Beleuchtung zu garantieren.
- Eine Personendetektion beeinflusst die Helligkeit und sorgt für ein helles Umfeld.
- Die Leuchten haben einen Abstrahlwinkel, der die Beleuchtung von Hausfassaden und Vorgärten minimiert
- Überprüfung bzw. Abfrage einzelner Lichtpunkte unterstützt die Wartungsarbeiten der Beleuchtungsanlage und reduziert die Kosten auf ein Minimum.

INDUSTRIESTRASSE



Die Industriestraße

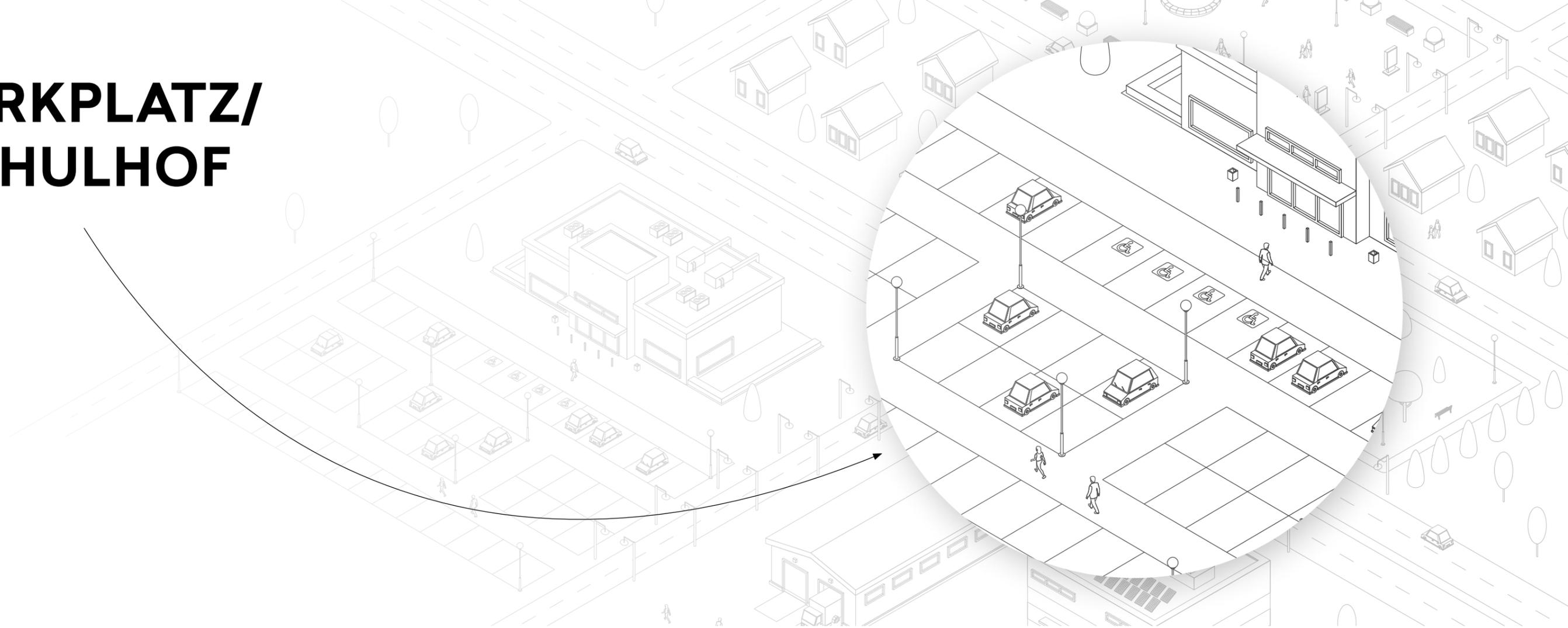
In einem Industriegebiet werden die Straßen unter der Woche mehr und länger genutzt wie z. B. an Samstagen und Sonntagen. Moderne Beleuchtungskonzepte arbeiten mit einem Funktionskalender und nutzen parallel Sensoren, die Informationen über die Verkehrsdichte liefern. Diese Werte sorgen für eine optimale Beleuchtungsstärke je nach Bedarf.



Die Vorteile:

- Energieeinsparung durch Dimmung bzw. Anpassung des Beleuchtungsniveaus.
- Die Beleuchtungssituation ist volumenbasierend und wetterabhängig.
- Der Wochentag bzw. die Tages- und Nachtzeit hat Einfluss auf das Beleuchtungsniveau, wie auch Verkehrsanalyse sowie Personendetektion Einfluss haben.
- Über die Software erhält man sofortigen Einblick über die Verkehrs- sowie über die Beleuchtungssituation.
- Ein manueller Eingriff über die Software erlaubt es, die Beleuchtung der momentanen und eventuell unvorhersehbaren Situation anzupassen.

PARKPLATZ/ SCHULHOF



Die Parkplatz- und Schulhofbeleuchtung

Parkplätze und Schulhöfe unterliegen individuellen Nutzungszeiten. Diese richten sich nach Öffnungszeiten, Schichtzeiten, Schulzeiten usw. Ein Herunterdimmen der Beleuchtung sorgt bei Nichtnutzung für eine hohe Energieeinsparung.

Dennoch sind die Leuchten mit Sensoren bestückt, die eine permanente Überwachung der Bereiche garantieren und das Beleuchtungsniveau bei (un)gewollter Nutzung anheben.

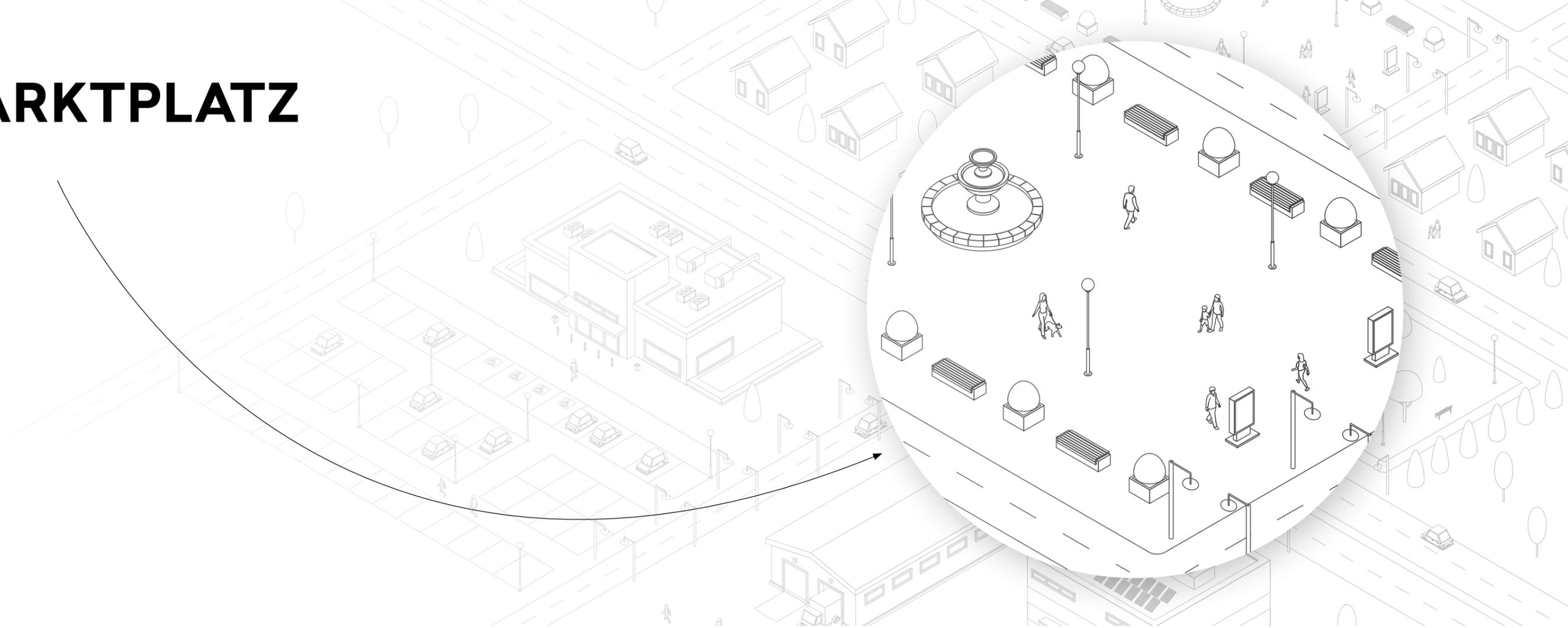
Sensoren mit einem integrierten „Heat mapping“ System liefern zusätzlich Informationen bezüglich einer entstehenden Menschenansammlung, die über die Software angezeigt werden.



Die Vorteile:

- Energieeinsparung durch Dimmung bzw. Anpassung des Beleuchtungsniveaus.
- Beleuchtungsniveau gem. Zeitvorgabe (Öffnungszeiten/ Unterrichtszeiten)
 - und/oder volumenbasiert
 - und/oder personenabhängig
 - und/oder manuellem Eingriff
- Bei Nacht kann die Beleuchtung je nach (un)gewollter Nutzung angehoben werden.
- Über die Software kann das momentane Nutzungsprofil (Auto bzw. Personenanzahl) abgefragt und überprüft werden.
- Ein manueller Eingriff in die Beleuchtung zur Untermalung von Veranstaltungen kann jederzeit vorgenommen werden.

MARKTPLATZ



Die Marktplatzbeleuchtung

Orientierung, Personensicherheit, Übersicht bezüglich Treppen und Wege sowie einladende und reizvolle Effekte an Bauwerken, Kunstwerken, Wahrzeichen erzeugen ein Wohlgefühl und ein positives Stadtgefühl, welches die Menschen in die Städte lockt.

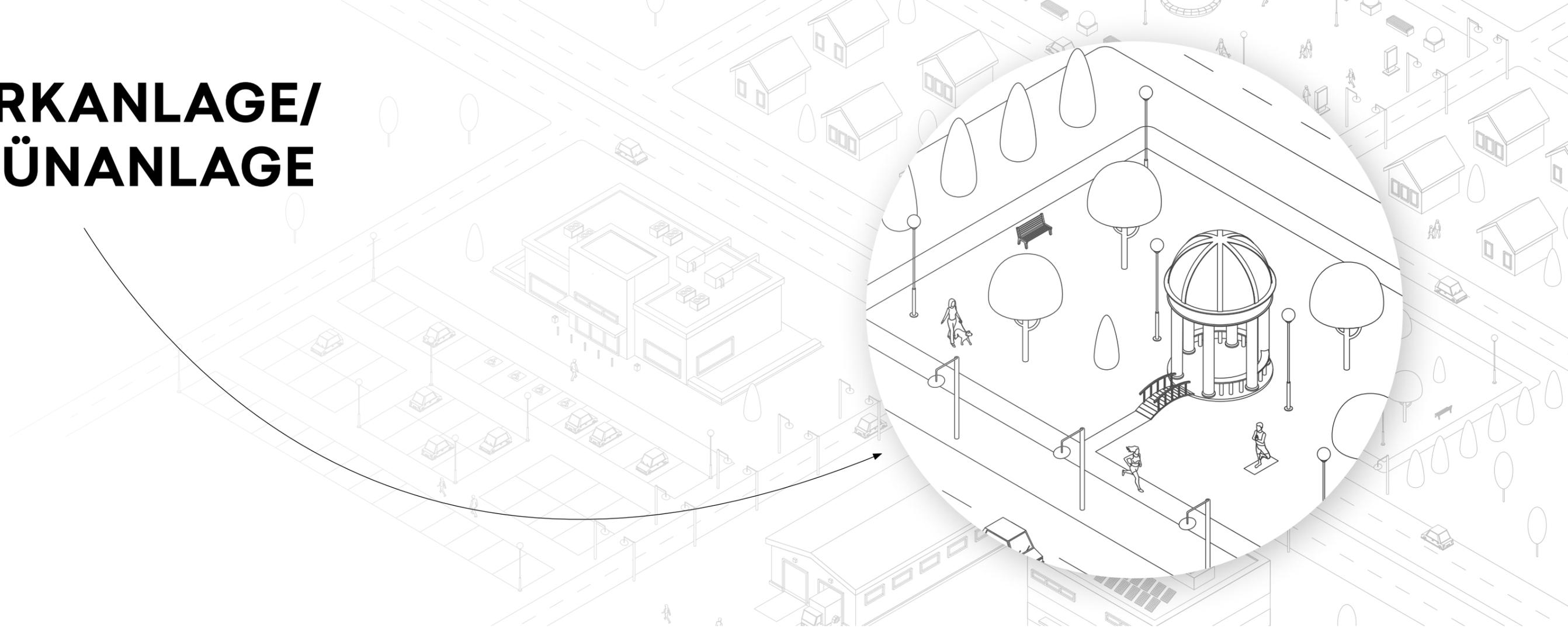
Der Einzelhandel und die Gastronomie lieben diese Menschen und hassen das Kriminalitätsrisiko. Eine helle, gemütliche Beleuchtungssituation hat erheblichen Einfluss auf diese Situation. Außerhalb der typischen Nutzungszeiten kann personenabhängig das Beleuchtungsniveau erhöht werden und über die Software angezeigt werden, was das Kriminalitätsrisiko schmälert.



Die Vorteile:

- Energieeinsparung durch Dimmung bzw. Anpassung des Beleuchtungsniveaus.
- Anhebung des Beleuchtungsniveaus bei Personendetektion
- Unterschiedliche Helligkeitswerte für unterschiedliche Bereiche (Treppe / Platz)
- Überprüfung der Verkehrs- und/oder Personendichte durch Angabe der entsprechenden Anzahl in der Software.
- Früherkennung von Ansammlungen über „Heat mapping“ erlaubt eine Früherkennung bzw. eine ungewollte Nutzung.
- Manueller Eingriff auf das Beleuchtungsniveau z.B. für Veranstaltungen, wie z.B. Weihnachten, Feste und Märkte.

PARKANLAGE/ GRÜNANLAGE



Die Park- und Grünanlage

Die „grüne Lunge“ steht für Aktivität und Lebensqualität. Schöne Grünflächen in Verbindung mit einer hochwertigen Beleuchtung sorgen für stimmungsvolle Inszenierungen und Sicherheit. Hohe Beleuchtungsstärken, die in den Abend- und Nachtzeiten dazu beitragen, Gesichter zu erkennen, sich zu orientieren und sich sicher zu fühlen, füllen die Park- und Grünanlagen mit menschlicher Aktivität. Mit einer entsprechenden Beleuchtungsanlage und deren Steuerung können diese Anforderungen erfüllt werden.

Zusätzliche Lichtakzente durch das Anstrahlen von Mauern, Bäume und Wasserspiele lassen Park- und Grünanlagen noch imposanter wirken, was sich positiv auf das Stadtmarketing auswirkt.



Die Vorteile:

- Energieeinsparung durch Dimmung bzw. Anpassung des Beleuchtungsniveaus
- Schöne und situationsabhängige Beleuchtungsstärken verschönern die Darstellung und erhöhen das Stadtmarketing.
- Gute Sicht- und Erkennungsmerkmale erhöhen die Sicherheit in den Abend- und Nachtstunden.
- Möglichkeit eines manuellen Eingriffs in die Beleuchtungsanlage bei Veranstaltungen und Erkennung von ungewollten Menschenansammlungen.
- Überwachung des Geländes durch Radarsensoren inkl. Angabe über die Software.

ALLES UNTER
KONTROLLE MIT
CLOUD UND
SERVICETEAM.

Klick, klick, Cloud. Es ist so einfach.



Die Cloud

Beleuchtungsanlagen der neuen Generation liefern nicht nur Licht und sehen gut aus. Die Leuchten kommunizieren miteinander und können Informationen austauschen. Somit entsteht zusätzlich ein Netzwerk vieler Informationen, die über eine Software ausgelesen und angezeigt werden können. Das System kann Beleuchtungswerte, Energieverbrauchswerte, Funktionswerte und Störungsmeldungen anzeigen und sogar per Mail weiterleiten. DigitalService ist ein von LIPA eingerichtetes Tool bei dem Sie entscheiden können, wie weit Sie dieses Tool nutzen möchten und was LIPA Ihnen ganz automatisch und ohne Aufforderung liefern soll.

Um eine maximale Sicherheit bezüglich der Kommunikation zu erreichen, überprüfen die Netzwerkteilnehmer permanent die Kommunikationssicherheit und können selbständig Veränderungen durchführen. Man sieht es nicht, man hört es nicht und man hat keine Störungen bezüglich der Kommunikation.

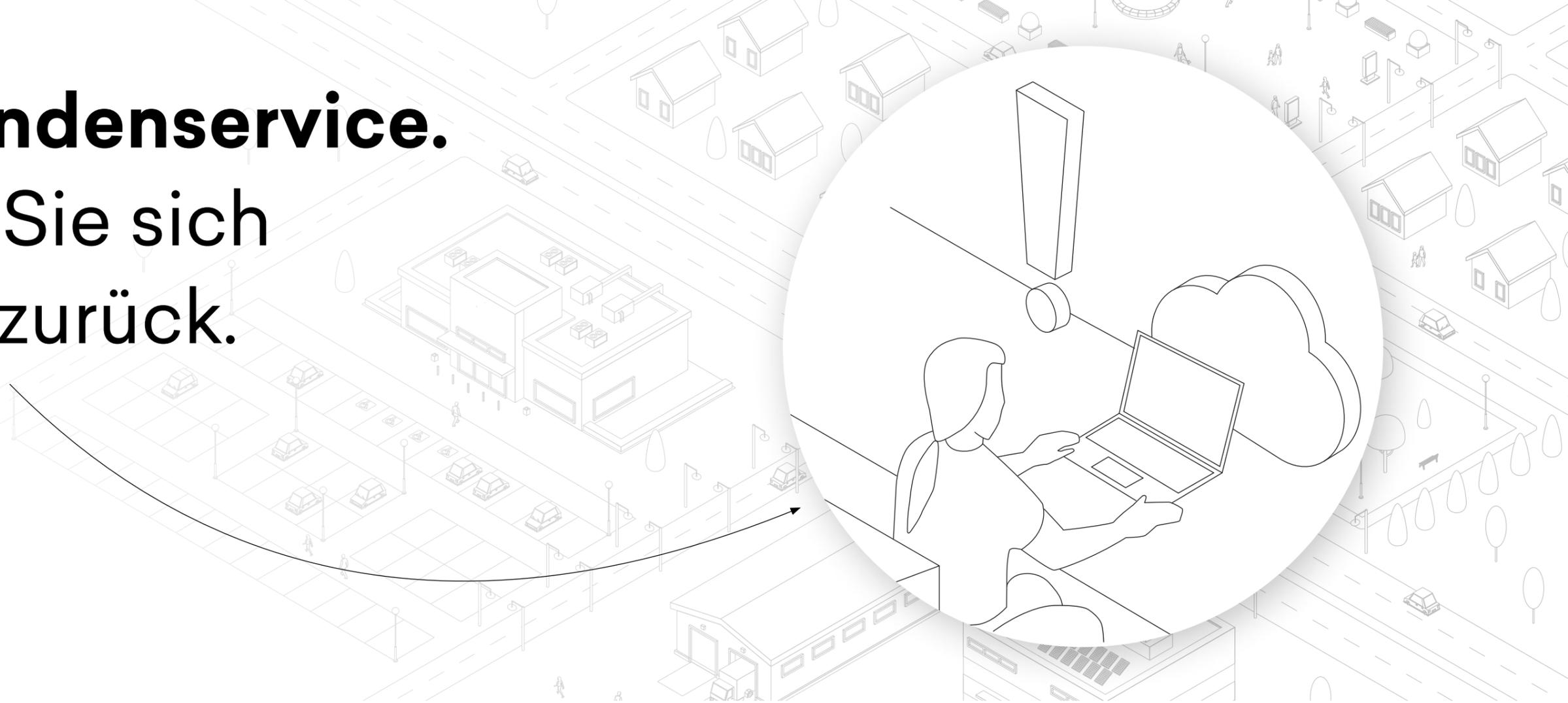


Die Vorteile:

- „Click, click, cloud“ liefert alle wichtigen Informationen zum momentanen Funktionsstatus
- Zu Wartungsarbeiten können einzelne Leuchten / Gruppen manuell angesteuert werden, um eine Funktionsprüfung vom Schreibtisch aus vorzunehmen
- Energiewerte können ausgelesen und dokumentiert werden
- Ein manueller Eingriff lässt Einstellungen zu, die sofort und nur temporär ausgeführt werden
- Kurzzeitige und/oder dauerhafte Änderungen können von zugelassenen Personen durchgeführt werden
- DigitalService – Hier entscheiden Sie, was die Software liefert, was angeliefert wird bzw. was von selbst erledigt wird

24/7 Kundenservice.

Lehnen Sie sich einfach zurück.



Der Kundenservice

Die oben aufgeführten Anwendungsbeispiele sind nur einige Anwendungen aus einer langen Liste von unterschiedlichen Möglichkeiten.

LIPA bietet Ihnen hiermit ein Beleuchtungskonzept an, bestehend aus Leuchten und Systemen, um genau solche Anforderungen zu realisieren.

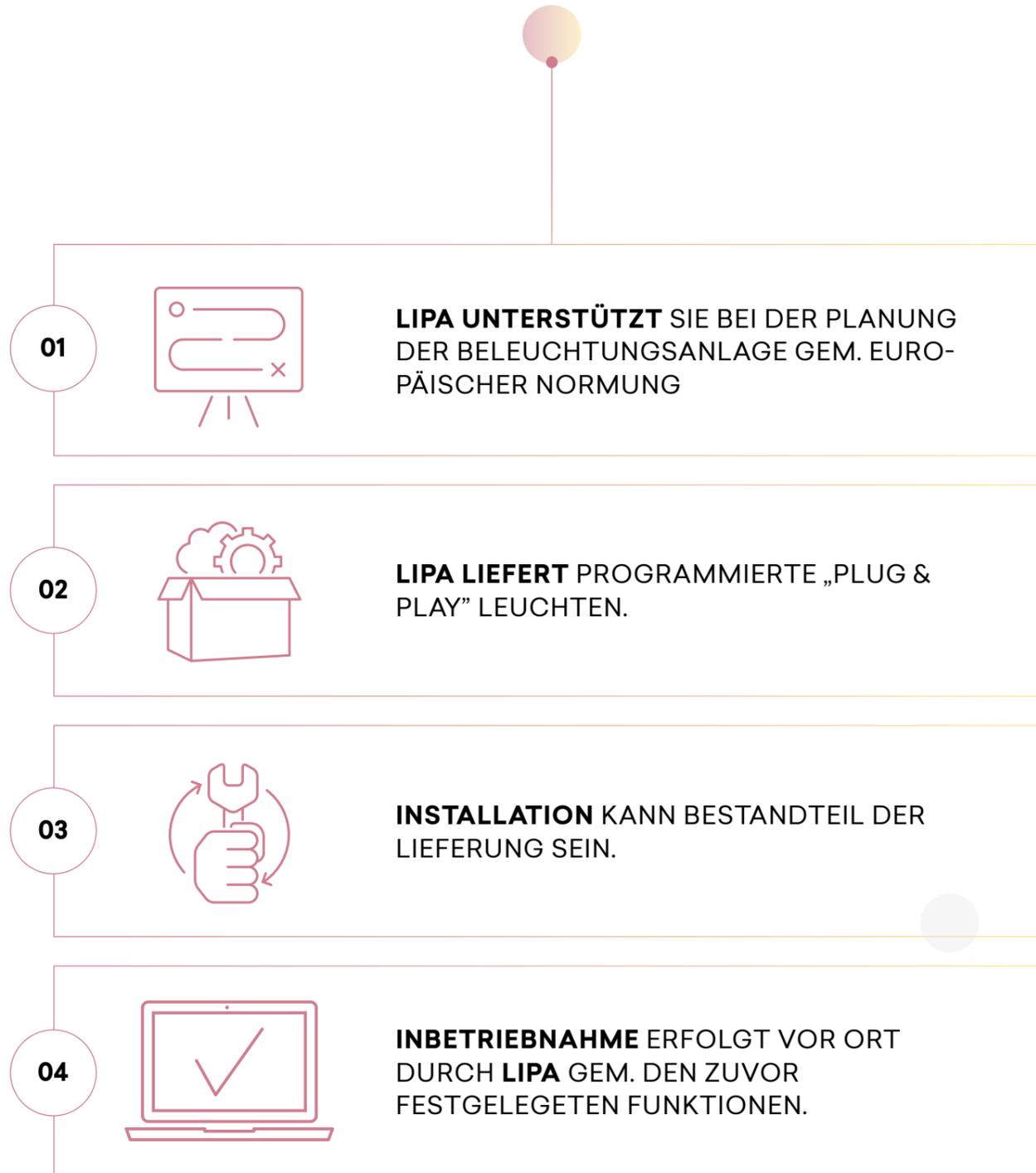
Dieses Angebot startet bei einer durchdachten Beleuchtungsplanung, beinhaltet die Funktionsvorschläge, führt über die Installation bis zur Wartung inkl. Funktionsanalyse über den gesamten Zeitraum einer solchen Anlage. Gerne erarbeiten wir auch Sanierungskonzepte, um mit einem möglichst geringen Aufwand solche Anlagen in Ihrer Anwendung platzieren zu können.



Die Vorteile:

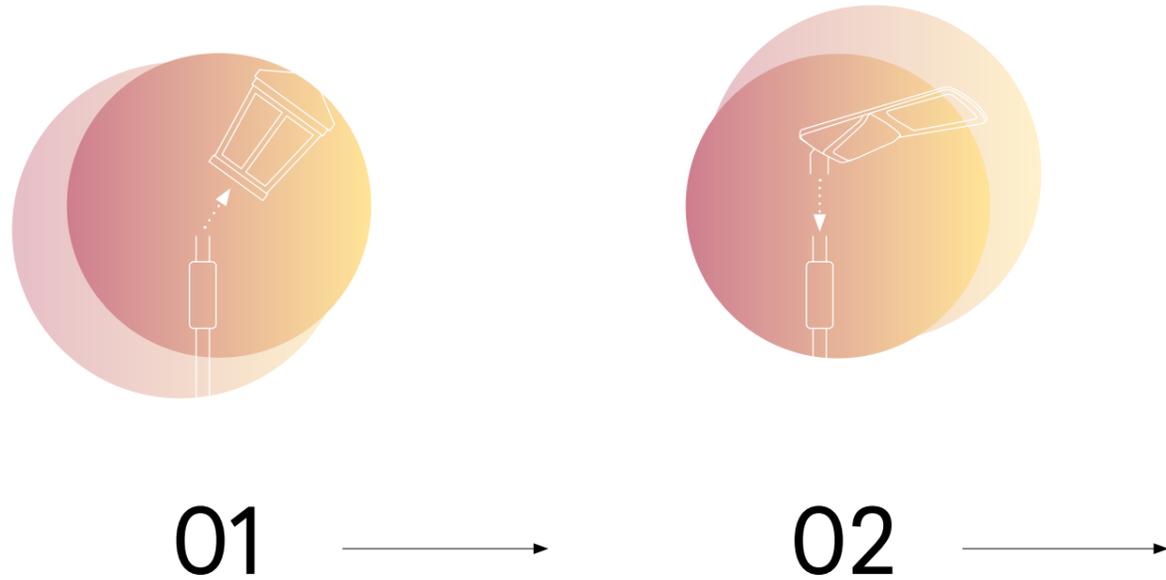
- Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes (Leuchtenaustausch inkl. Fertigung von Mastadapter).
- Unterstützung bei der Montage der Leuchten.
- Inbetriebnahme der Anlage inkl. Programmierungen gem. Ihren Vorgaben und Präsentation des fertig installierten Systems.
- Einarbeitung in die Software bez. Überwachung, Einsichtnahme, Störungsanalyse und Wartungsarbeiten.
- Übernahme der Wartungsarbeiten inkl. Störungsmeldung ganz ohne Ihr Zutun.
- Viele Grüße, Ihre LIPA – Lichtpartner GmbH

Wählen Sie ganz einfach Ihr individuelles Paket:



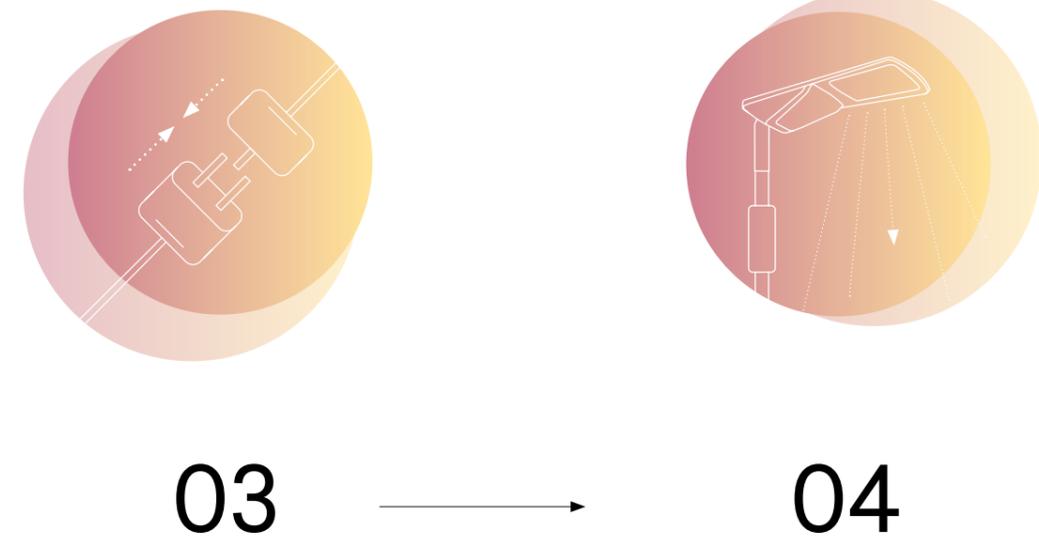
LEUCHTE
SANIEREN
ODER LIEBER
DOCH EINE
NEUE?

MINIMALER AUFWAND! MINIMALE KOSTEN!



01

02



03

04

„Fall Sanierung“

Der bereits montierte Mast wird bezüglich der Daten aufgenommen und es wird geprüft, ob der neue Leuchtenkopf passt oder ob ein Adapter gebraucht wird.

Der ausgesuchte, neue Leuchtenkopf wird inklusiv der Sensoren geliefert und steht zum Aufsetzen auf die vorhandenen Masten zur Verfügung. Die Daten stehen nach der Montage und dem Anschluss zur Verfügung und werden entsprechend den Anforderungen verarbeitet und versendet.

Netzzuleitung? Ja, wir nutzen die bereits vorhandene
Datenleitung? Nein, erfolgt über Funk

Kein Tauschen von Leitungen. Kein Tauschen vom Mast.

„Fall Neuanlage“

Moderne LED-Leuchten lassen sich gem. Kundenwunsch bez. Farbe, Beleuchtungsdaten und Leistungsdaten individuell anfertigen. So wie der Anschlusskasten kommen Sensoren an bzw. in die Leuchte um zu analysieren, was um die Leuchte herum passiert. Diese Daten stehen nach der Montage und dem Anschluss zur Verfügung und werden entsprechend den Anforderungen verarbeitet und versendet.

Netzzuleitung? Ja, wird benötigt
Datenleitung? Nein, erfolgt über Funk

PRODUKTBEISPIELE – Hier eine kleine Auswahl unserer Besten:



LIPA 032

- Hochwertiges Aluminium Druckgussgehäuse
- Seewasserbeständig pulverbeschichtet
- Abdeckung aus ESG-Sicherheitsglas, klar
- Wand- und Mastausleger/Mastaufsatz als Zubehör
- 51 Watt - 130 Watt
- 8000lm - 18000lm
- 3000K + 4000K



LIPA 031

- Hochwertiges Aluminium Druckgussgehäuse
- Seewasserbeständig pulverbeschichtet
- Abdeckung aus ESG-Sicherheitsglas, klar
- Wand- und Mastausleger/Mastaufsatz als Zubehör
- 15 Watt - 69 Watt
- 2000lm - 9000lm
- 3000K + 4000K



LIPA 011/012/013

- Hochwertiges Aluminium Druckgussgehäuse
- COB-LED's mit Wechselfassung
- Hohe Energieeffizienz durch LED Technik
- Wand- und Bodenmontagebügel als Zubehör
- 54 Watt - 320 Watt
- 6200lm - 30245lm
- 3000K + 4000K



LIPA 081

- Lichtstele für öffentliche Bereiche wie Parks und Parkplätze
- ATA – Adaptive, temperatursensible Ausdehnungs- Kompensation für dauerhafte Dichtigkeit
- Klarer, schlagfester Borosilikat-Zylinder (IK06 o. IK08) für optimalen Lichtaustritt
- Multichip-LED mit Hochleistungs- Refraktoroptik
- 54 Watt - 55 Watt
- 4900lm - 5850lm
- 3000K + 4000K

UNSERE
SENSOREN.
EIN BLICK AUF
DIE TECHNIK.

Höchste Innovation aus den **LIPA LABS**. Unsere Sensoren und Module...

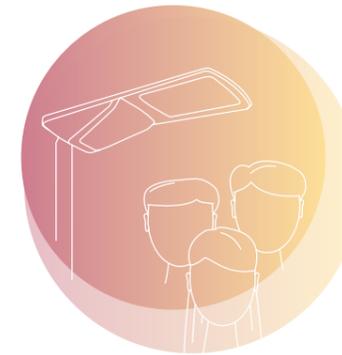
„Kundenwünsche bezüglich Anwendung und Leuchtendesign, vereint mit Normen, Sicherheit und Langlebigkeit. Dieses Konzept lässt mich immer wieder staunen, welche Vielfalt im Bereich der Außenbeleuchtung möglich ist... auch bei Ihrer Smart City.“

Vanessa Fein

Planung Lichtmanagement, LIPA Lichtpartner GmbH

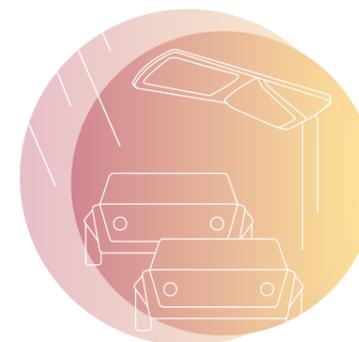
WIR AM PULS!

UNSERE SENSOREN:



Bewegungssensor

Ein PIR-Bewegungssensor ist an der Leuchte befestigt und über eine Zahga Schnittstelle mit dem Sendemodul verbunden. Somit ist die Leuchte in der Lage Personen zu detektieren, die Beleuchtungssituation anzupassen und somit für Sicherheit zu sorgen.



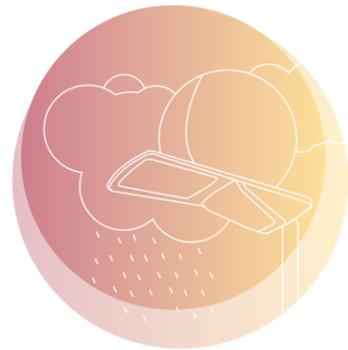
Radarsensor

Dieser Radarsensor wird wie der PIR-Bewegungssensor an der Leuchte befestigt und an das Funkmodul angeschlossen. Dieser Radarsensor hat einen Erfassungsbereich von bis zu 20 Meter, um Personen bzw. sich bewegende Fahrzeuge zu erkennen.



CO₂-/Feinstaubsensor

Diese Sensoren sind zur Ermittlung der Umweltdaten. Sie übermitteln die Werte an das System, die dann als Daten für Warnsignale genutzt werden.



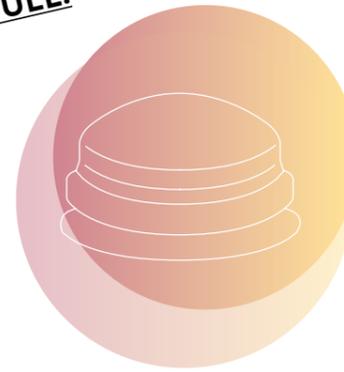
Wettersensor

Wettersensoren können Daten wie Windgeschwindigkeit, Umgebungshelligkeit und Luftfeuchtwerte aufnehmen und an das System senden. Auch diese Werte können zur sicheren Beleuchtungssituation beitragen bzw. für andere Gewerke genutzt werden.

Sensoren und die Technik – Das macht Sinn!

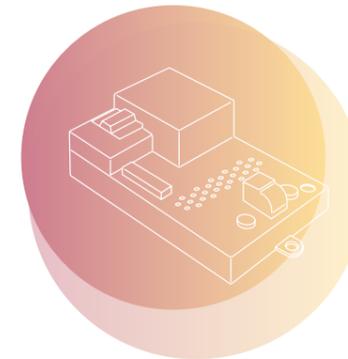
Leuchtenintegrierte Sensoren bzw. Sensoren, die an der Leuchte montiert sind, können Werte ermitteln, die es erlauben jede Beleuchtung gemäß der momentanen Situation anzupassen. Das erhöht die Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer, reduziert das Kriminalitätsrisiko, verbessert das Stadtbild und verringert den Energieverbrauch.

UNSERE MODULE:



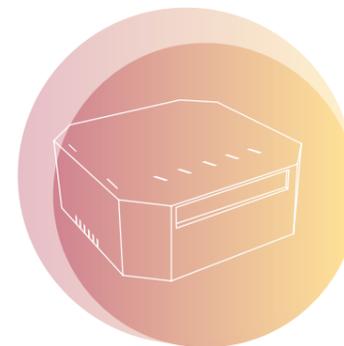
HUB

Dieses Modul ist Bestandteil jeder Leuchte. Es misst die Beleuchtungsstärke um die Leuchte, es beinhaltet den frei programmierbaren Funktionskalender, steuert die Betriebsgeräte in der Leuchte an und kommuniziert über Funk mit den benachbarten Leuchten.



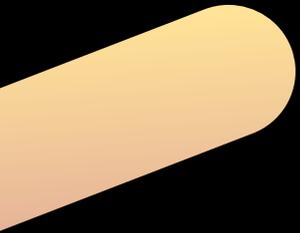
Steuergerät

Dieses Modul ist eine kompakte Einheit zur Integration in Außenleuchten. Es steuert die integrierten Betriebsgeräte an, erlaubt den Anschluss von Sensoren zur Umfeldanalyse und sendet die Daten an das System zur weiteren Nutzung.



Schaltmodul

Die Integration von Schaltmodulen erlaubt es manuelle Bedienbefehle auszulösen. Somit kann das System für manuelle Befehle, ausgelöst von Menschen, geöffnet werden.



LIPA Lichtpartner GmbH

Werkstraße 32
65599 Dornburg
Germany

+49 (0)6436 284 85 0
info@lipa-leuchten.de
www.lipa-leuchten.de

LIPA Lichtpartner Schweiz AG

Feldstraße 42
3073 Gümligen/Bern
Schweiz

+41 31 992 98 30
www.lipa-schweiz.ch
info@lipa-schweiz.ch