



siteco

## Streetlight **SL 21**

Das Rückgrat der Smart City.



Streetlight  
SL 21 -  
entwickelt und  
hergestellt in  
Deutschland

# Die Lösung für die vernetzte Stadt von morgen.

Licht ist Teil einer vernetzten Infrastruktur und Grundlage für Smart-City-Anwendungen. Und weil morgen schon Realität sein wird, was heute noch als Traum erscheint, ist es umso wichtiger, Strukturen so flexibel, offen und zukunftssicher wie möglich aufzubauen.

**Um jetzt und für die Zukunft gerüstet zu sein: die neue SITECO Streetlight SL 21.**

- **Lange Lebensdauer** von mehr als 100.000 h und nachhaltig dank modularem, zukunftsfähigem Produktkonzept
- **Smart City Ready** mit Zhaga- bzw. NEMA-Schnittstellen für modernste Lichtsteuerung, drahtlose Vernetzung und vielseitige Sensorik
- **Licht für jeden Bedarf** dank präziser Lichttechnik, basierend auf UV-stabilen PMMA-Linsen, sowie einem breiten Portfolio unterschiedlicher Lichtfarben und -verteilungen
- **Niedrige Betriebskosten** dank höchster Energieeffizienz mit einer Lichtausbeute von bis zu 165 lm/W

• 8 verschiedene Lichtverteilungen mittels linsenbasierter High-Power-LED-Technologie mit 0 % Lichtimmission bei 0 ° Neigung

• Thermische Entkopplung des EVG-Geräteraums von der LED-Einheit ermöglicht lange Lebensdauer mit minimaler Lichtdegradation von max. 3 % nach 100.000 h (LLWF: bis zu L97/B10 nach 100.000 h)

• Einfaches und schnelles Identifizieren der Leuchte mittels QR-Code, automatische Dokumentation der Leuchtendaten, des Leuchtenorts (GPS-Daten) und der Einstellungen (LumIdent)

• Werkzeuglose Montage des Mastflansches (Zopf 42, 60, 76 mm) an der Leuchte und werkzeuglose Neigungseinstellung (von -15 ° bis zu +15 °) für eine schnelle Installation und Ausrichtung, optional: Universal-Mastflansch für Zopf 60 / 76 mm

- Freie Wahl zwischen 3 Varianten für das Lichtmanagement:
- DIM (NFC, CLO<sup>1</sup>, zeitabhängige Dimmung)
  - PLUS (NFC, CLO<sup>1</sup>, LST<sup>2</sup> oder zeitabhängige Dimmung, DALI)
  - Smart Interface (NFC, CLO<sup>1</sup>, zeitabhängige Dimmung, optional: LST<sup>2</sup>)
    - Zhaga-Buchse (oben / unten)
    - NEMA-Buchse (oben)

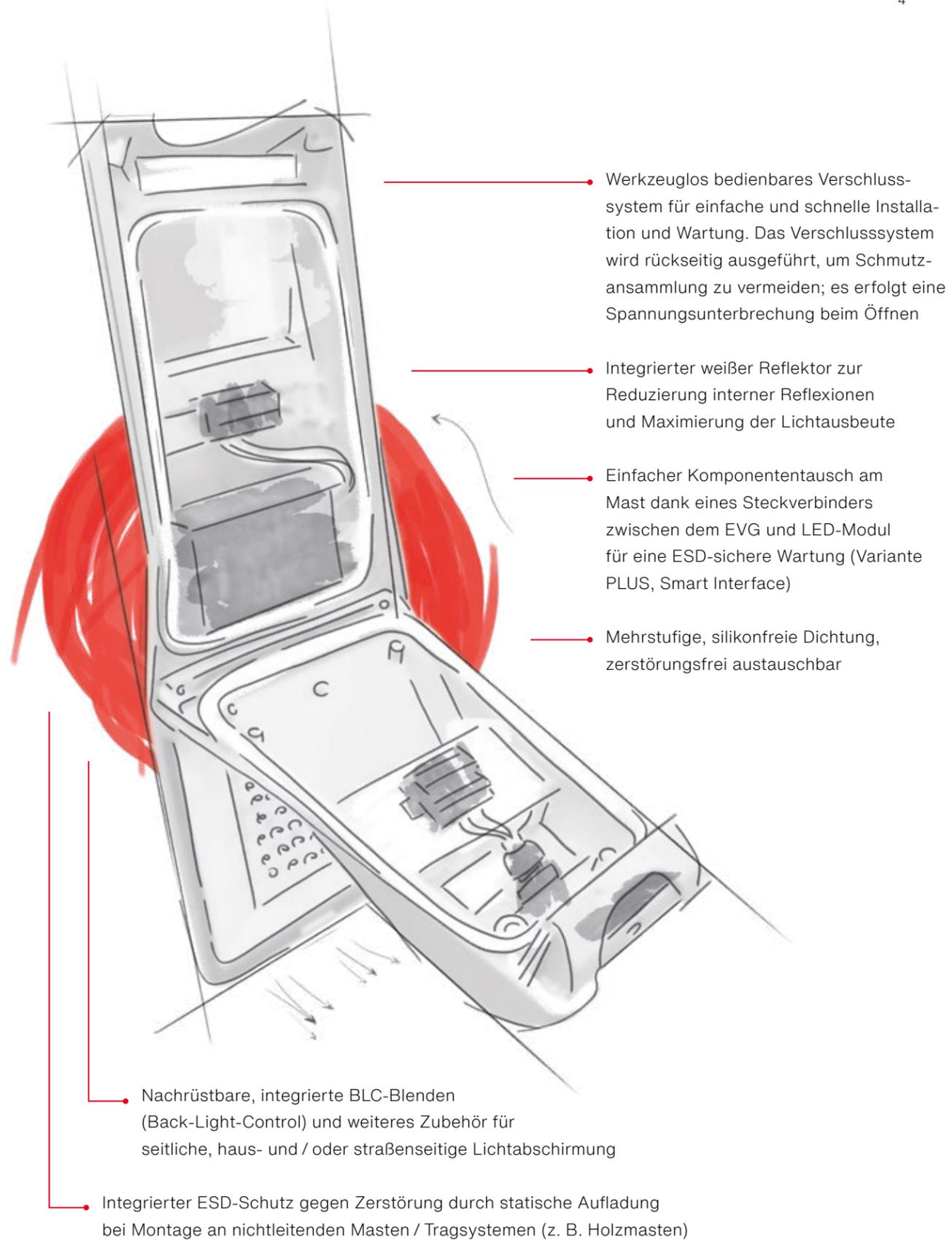
1) CLO = Konstantlichtstromsteuerung

2) LST = Leistungsreduzierung über Steuerader

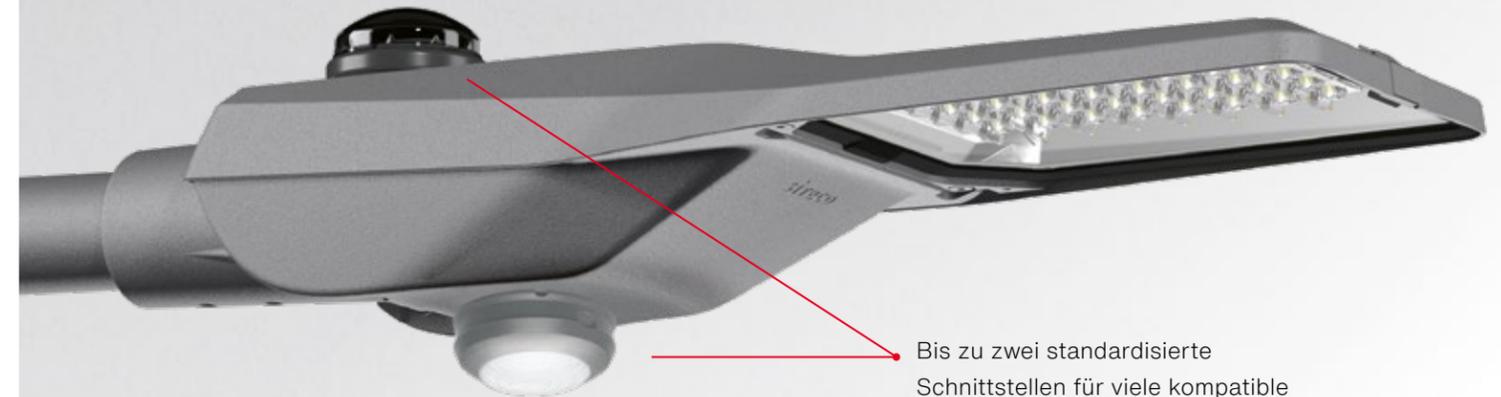


Streetlight  
SL 21:  
**Jetzt live.**





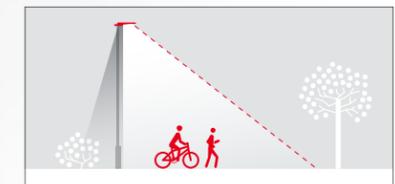
## Bewährtes Leuchtenkonzept – weiter gedacht.



• Bis zu zwei standardisierte Schnittstellen für viele kompatible Funksteuerungssysteme und Sensoren.

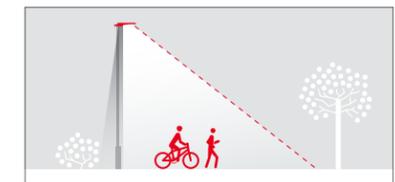


• Back-Light-Control-Blende integriert in LED-Modul.



### Standardlichtverteilungen

Der rückwärtige Anteil der Lichtverteilung kann z. B. als Beleuchtung für Radwege genutzt werden.



### Back-Light-Control-Blende (BLC)

Gilt es, den rückwärtigen Anteil der Lichtverteilung zu begrenzen, so ist die innenliegende Back-Light-Control-Blende jederzeit nachrüstbar, ohne das Leuchtendesign zu beeinflussen.

# Streetlight SL 21 Varianten



Streetlight SL 21 mini Lite

#### Technische Daten

Lichtstrom: von 1.970 bis 5.320 lm  
 Leistung: bis zu 39 W  
 Lichtausbeute: bis 151 lm / W  
 Lebensdauer: über L97 nach 100.000 h  
 Lichtpunkthöhen: 3 bis 6 m

#### Anwendungen

Radwege, Anliegerstraßen

#### Lichtverteilungen

1 2 3 4 5 6 7 8 (siehe Darstellung unten)



Streetlight SL 21 mini

#### Technische Daten

Lichtstrom: von 5.020 bis 13.390 lm  
 Leistung: bis zu 87 W  
 Lichtausbeute: bis 160 lm / W  
 Lebensdauer: über L97 nach 100.000 h  
 Lichtpunkthöhen: 4 bis 8 m

#### Anwendungen

Radwege, Anliegerstraßen, Plätze

#### Lichtverteilungen

1 2 3 4 5 6 7 8 (siehe Darstellung unten)



Streetlight SL 21 midi

#### Technische Daten

Lichtstrom: von 12.340 bis 23.710 lm  
 Leistung: bis zu 151 W  
 Lichtausbeute: bis 165 lm / W  
 Lebensdauer: über L96 nach 100.000 h  
 Lichtpunkthöhen: 6 bis 12 m

#### Anwendungen

Sammelstraßen, Anliegerstraßen, Plätze, Konfliktzonen

#### Lichtverteilungen

1 2 3 4 5 6 7 8 (siehe Darstellung unten)

Gültig für alle Streetlight SL 21 Varianten:

#### Optikkonzept

PMMA-Linsen  
 Neigungsmöglichkeiten: von  $-15^\circ$  bis zu  $+15^\circ$

#### Lichtfarben

2.200 K / 3.000 K / 4.000 K  
 Farbwiedergabe: CRI > 70 / 80  
 Lichtstärkeklassen: G3 / G4

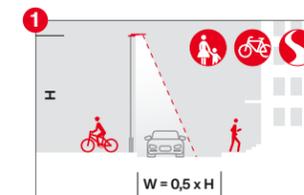
#### Schutzart

IP66  
 Schutzklasse: SK II  
 Schlagfestigkeit: IK09

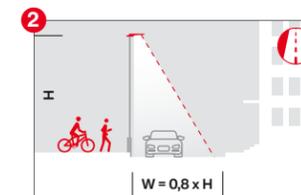
#### Montage

Mastaufsatz / Mastansatz  
 Mastflansch:  $\varnothing 60 / 76$  mm (Aufsatz),  $\varnothing 76$  mm (Ansatz)  
 Reduzierstück: 76 - 60 mm, 76 - 42 mm

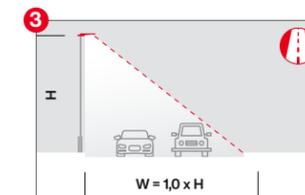
#### Lichtverteilungen für Streetlight SL 21 Varianten:



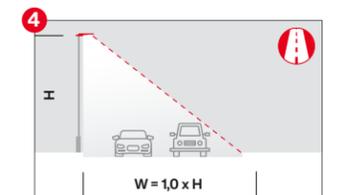
**ST0.5a** - Für schmale Straßen, (Rad-)Wege, z. B. in Wohngebieten



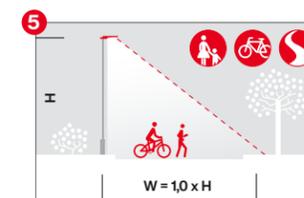
**ST0.8a** - Für normal breite Straßen (Lichtstärkeklasse G4), z. B. für Sammel- und Anliegerstraßen



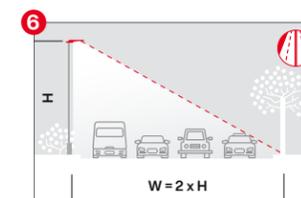
**ST1.0a** - Für normale Straßen, z. B. Hauptverkehrsstraßen



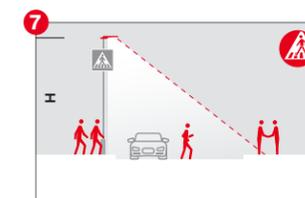
**STW1.0a** - Speziell für nasse Straßen sowie für Anforderungen an G4 (z. B. Konfliktzonen)



**P1.0a** - Für kleine Wege, Straßen und Radwege



**PL52** - Für mehrspurige Straßen



**PC-L/R** - Für Fußgängerüberwege

## Vorteile durch moderne Beleuchtungssteuerung



Sicherheit für Personen im Verkehr und gegen Vandalismus steigern



Nachhaltigkeit durch Schonung ökologischer Ressourcen und der Tierwelt



Energieeffizienz durch bedarfsgerechtes Dimmen erhöhen



Optimierte Betriebsführung durch aktuelle Diagnosedaten und dokumentierte Anlagen

Streetlight SL 21 intelligent erweitern, steuern und monitoren:  
mit SITECO Connect.



# Schnell starten mit SITECO Connect.

## Von der einfachen Steuerung bis zum vernetzten System.

Nicht umsonst sprechen Menschen von den „Lichtern der Stadt“, wenn sie die besondere Anziehungskraft urbaner Räume beschreiben. Mit SITECO Lösungen werden Städte und Gemeinden noch lebenswerter. Dank effizienter, vernetzter und nachhaltiger Beleuchtungslösungen.

Streetlight SL 21 verfügt dank Smart Interface über standardisierte Schnittstellen nach Zhaga Buch 18 und D4i sowie NEMA, die eine Plug & Play-Montage vieler kompatibler Funksteuerungssysteme und Sensoren sicherstellen.

Das Smart Interface sichert nicht nur die Zukunftssicherheit, sondern ermöglicht zusätzliche Flexibilität und mehr Unabhängigkeit. Städte und Gemeinden können sich schrittweise der Leittechnik nähern – den Zeitpunkt der Einführung oder Nachrüstung können Sie nach Bedarf wählen.

SITECO Connect 31

SITECO Connect 21

SITECO Connect 11

**100%** Flexibilität durch Upgrades

## SITECO Connect 31: Einzelne Leuchte

Einzelne Leuchten werden mit einem lokalen Bewegungsmelder geschaltet oder gedimmt.



**Beispiel:** Der Bewegungsmelder schaltet nur eine Leuchte.

## SITECO Connect 21: Mehrere Leuchten lokal vernetzt

Mehrere Leuchten werden per Funk vernetzt.

Die Leuchten des Netzwerks kommunizieren untereinander und stimmen sich ab.

Die Leuchten schalten bzw. dimmen synchron oder mitlaufend.



**Beispiel:** Der Bewegungsmelder schaltet über die Funkverbindung auch Nachbarleuchten.

## SITECO Connect 11: Mehrere Leuchten vernetzt mit Fernzugang

Die Leuchten werden per Funk untereinander vernetzt.

Über das Netzwerk mit Fernzugang lassen sich Einstellungen vom Büro aus vornehmen und Statusmeldungen automatisch versenden.

Bestehende Inventar- und Workflowsysteme wie luxData von sixData lassen sich als Master nutzen.



**Beispiel:** Das Leuchtennetzwerk arbeitet synchron und wird fernüberwacht.

# Smart City bedeutet auch „smart“ investieren.

Die Kosteneinsparungen im gesamten TCO-Zeitraum betragen häufig 50% und mehr. Denn das beste Produkt für Ihre Anforderungen hat dramatische Auswirkungen auf Ihre zukünftigen Betriebskosten.

Gerne bieten wir auch Licht als Dienstleistung für unsere Kunden an. In diesem Fall tragen wir selbst die Investitionskosten und Risiken – und wählen für Sie immer das beste Produkt.

**SITECO ermöglicht Pilotprojekte oder einen großen Schritt.**

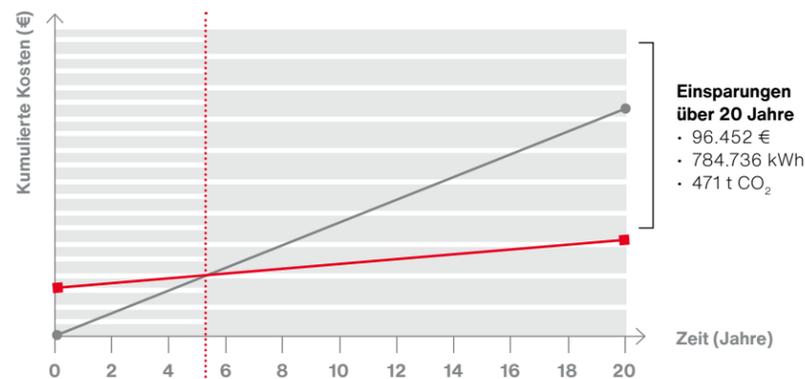
Das SITECO-Audit liefert volle Transparenz über den Energieverbrauch Ihrer Bestandsanlage und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Basierend auf Ihren Anforderungen konzipieren unsere Lichtberater eine auf Sie zugeschnittene Lösung.

Das Ergebnis: Klarheit über Ihre Kosten und Energiesparpotenziale – schwarz auf weiß dank detaillierter TCO-Rechnung.

## TCO-Vergleichsrechnung Amortisationszeit

- Streetlight SL 21
- Konventionelle Straßenleuchte

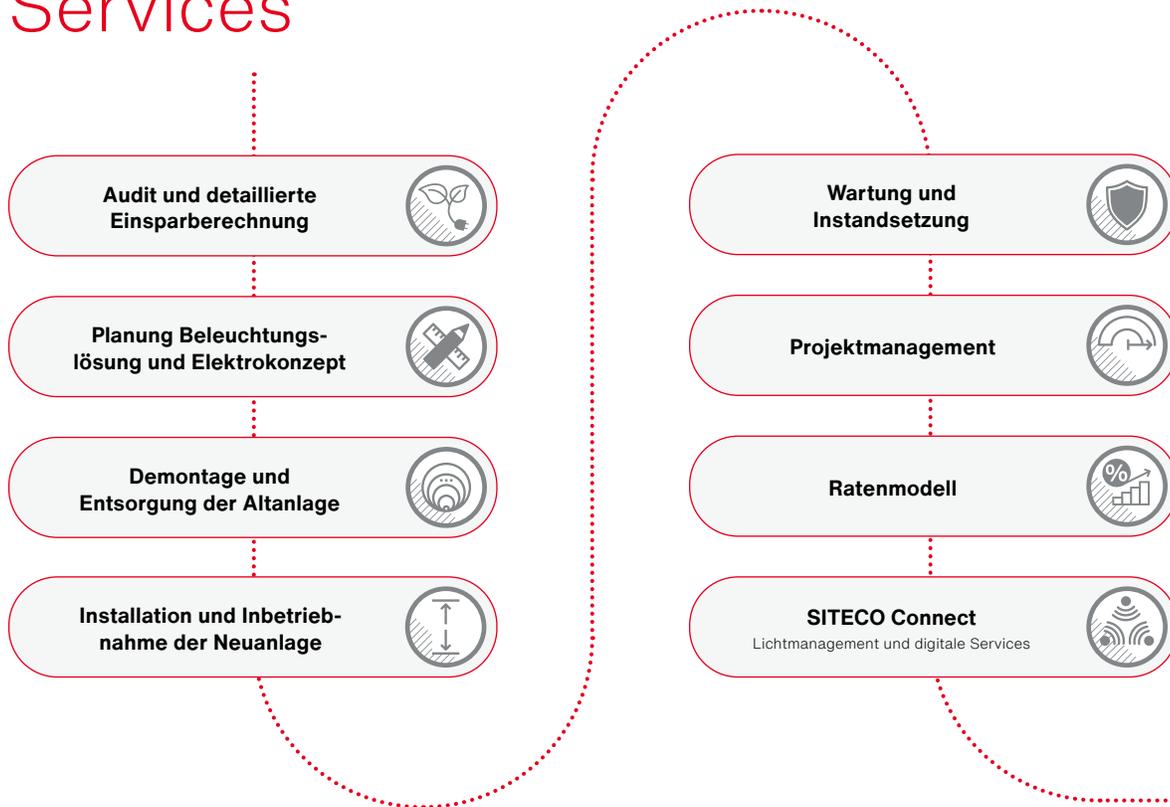


Anzahl Leuchten: 137; Anlagelaufzeit: 20 Jahre; Betriebsstunden: 4.000

	Bestandsanlage	SITECO-Lösung	SITE
<b>Leuchtentyp</b>	konventionelle Straßenleuchte	SL 21	Vergle L7
<b>System Konfiguration</b>			
Bemessungsleistung [W]	83	11,4	
Leuchtenlichtausbeute [lm / W]	48	135	
<b>Energieverbrauch</b>			
Energieverbrauch / Jahr [kWh]	45.484	6.247	
Reduktion Energieverbrauch	0 %	86 %	
<b>Investitionskosten</b>			
Investitionskosten [€]	0	36.160	
<b>Energiekosten</b>			
Energiekosten über Anlagelaufzeit [€]	136.452	18.742	
Einsparung Energiekosten	0 %	86 %	
<b>Wartungskosten</b>			
Wartungskosten über Anlagelaufzeit [€]	33.077	18.175	
Einsparung Wartungskosten	0 %	45 %	
<b>Total TCO Gesamtkosten (Investitionskosten + Energiekosten + Wartungskosten)   Costs of Ownership (TCO)</b>			
<b>Gesamtkosten über Anlagelaufzeit [€]</b>	<b>169.529</b>	<b>73.077</b>	
<b>Einsparung Gesamtkosten</b>	<b>0 %</b>	<b>57 %</b>	
<b>Amortisationszeit in Jahren</b>	<b>0</b>	<b>5,5</b>	
<b>CO<sub>2</sub> Einsparung über Anlagelaufzeit [t]</b>	<b>0</b>	<b>471</b>	

TCO Calculator is an application of Siteco GmbH - Germany © Siteco GmbH 2021

# SITECO Services



Mit unserem Service-Modell bekommen Sie schlüsselfertige Lösungen aus einer Hand – von der Planung, über die Installation bis zur Wartung und Finanzierung. Sie haben die Wahl: Von reiner Beleuchtung bis zum „Rundum-Sorglos-Paket“.

**SITECO ist Planungs- und Entwicklungspartner für Ihre Lichtlösung.**

## Kontakt.

### Siteco GmbH

Georg-Simon-Ohm-Str. 50  
83301 Traunreut, Deutschland  
Tel. +49 8669 330  
info@siteco.com

### Technischer Support

Tel. +49 8669 338 44  
technicalsupport@siteco.com

siteco.com