



SIEMENS



[siemens.com/mobility-services](https://www.siemens.com/mobility-services)

Intelligent StreetLighting

Mit unserer intelligenten Straßenbeleuchtung sorgen wir für das richtige Licht.

We keep the world running.

Licht macht Städte lebenswert

Licht und Beleuchtung sind ein wesentlicher Bestandteil städtischer Infrastruktur. Sie sorgen für Übersichtlichkeit im Straßenverkehr, erhöhen die gefühlte Sicherheit im öffentlichen Raum und tragen entscheidend zum nächtlichen Charme einer Stadt bei – für Einheimische und Touristen gleichermaßen. In Zeiten steigender Energiepreise ist Licht aber auch ein Kostenfaktor, über den man sich Gedanken machen muss. Wir haben es bereits getan.

Für die Kostensenkung in der Straßenbeleuchtung steht uns ein breites Spektrum an Optionen zur Verfügung. Diese reichen vom Einsatz energieeffizienter Lampen und Leuchten über den Einsatz moderner Vorschaltgeräte bis hin zu intelligentem Lichtmanagement, das sich lokalen Gegebenheiten anpasst.

Damit wir unsere Kunden bei all diesen Möglichkeiten optimal betreuen können, haben wir ein breites Spektrum an verschiedenen Services.



Maintenance Services

Im Rahmen der Maintenance Services tauschen wir fehlerhafte und ineffiziente Komponenten aus und erstellen nachhaltige Instandhaltungspläne. Auf deren Basis wird entschieden, an welchen Stellen proaktiv und wo reaktiv Komponenten getauscht werden. Damit steigern wir die Effektivität des Service sowie die Verfügbarkeit der Anlagen.

Modernisierung

Mit verschiedenen Modernisierungspaketen sorgen wir dafür, dass nur die notwendigen Teile der Straßenbeleuchtung erneuert werden. Somit erreichen wir eine erhöhte Energieeffizienz bei vernünftigen Kosten.

Intelligente Straßenbeleuchtung

Konventionelle Straßenbeleuchtung funktioniert nach dem Prinzip alles oder nichts, an oder aus. Steigende Energiekosten erfordern auch hier ein Umdenken. Wir entwickeln intelligente Beleuchtungslösungen, die sich automatisch dem tatsächlichen Lichtbedarf anpassen. Unsere Leistungen reichen dabei von der Planung über die Installation und Programmierung bis zum Betrieb

Operation

Falls gewünscht übernehmen wir außerdem den täglichen Betrieb von Straßenbeleuchtungssystemen. Angefangen bei der Wartung über administrative Tätigkeiten bis hin zum Stromeinkauf.



Übersichtlichkeit,
nächtlicher Charme

Maintenance Services für höchste Wirtschaftlichkeit

“Seit Oktober 2005 modernisieren wir die Straßenbeleuchtung in Sliven und halten sie instand. Und das mit großem Erfolg. So haben wir nicht nur alle Zeitpläne eingehalten, sondern wir können seitdem auch eine einzigartige Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit garantieren.”

Anatoliy Stoyanov, Projektleiter in Sliven.

Unsere Maintenance Services bringen Straßenbeleuchtungssysteme stets auf den neuesten Stand – heute, morgen und übermorgen.

A portrait of Anatoliy Stoyanov, a man with short brown hair and glasses, wearing a blue and white striped shirt. He is smiling slightly and looking towards the camera. The background is blurred, showing what appears to be an office or meeting room with other people in the distance.

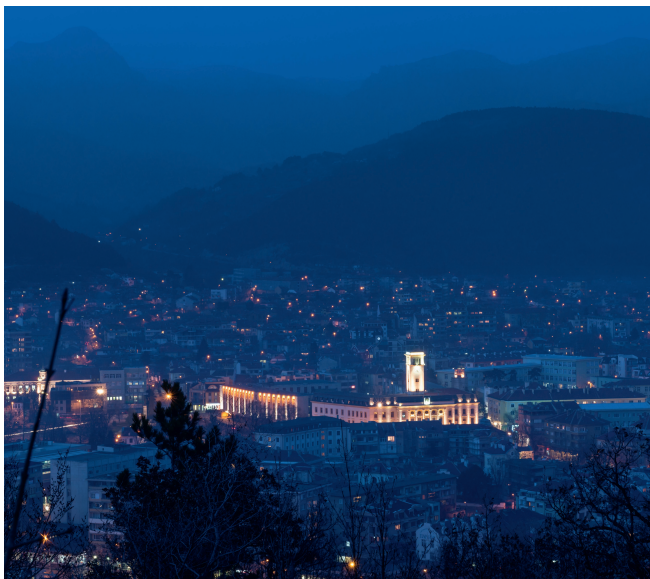
98 Prozent
Verfügbarkeit

Inventarisierung und Audit

Wer wissen will, welcher Weg am besten in die Zukunft führt, muss zunächst einmal wissen wo er steht. Mit der Inventarisierung des Bestandes (z.B. Leuchtentypen, Hersteller, Masten, Verkabelungen, Anschlüsse an Versorgungsnetze) führen wir alle relevanten Daten zusammen und schaffen eine solide Planungsbasis. Zusätzlich bewertet ein Audit die vorhandene Technik und ermittelt, welche Teile modernisiert oder getauscht werden sollten.

Instandhaltung

Unterschiedliche Rahmenbedingungen – gesetzliche, technische oder lokale – führen zu vielfältigen Herausforderungen. Dennoch muss die Verfügbarkeit der Straßenbeleuchtung jederzeit gewährleistet sein.



Aus der Praxis: Sliven, Bulgarien

Sliven ist mit über 90.000 Einwohnern der kulturelle Mittelpunkt der gleichnamigen Provinz in Bulgarien. 2005 wurde Siemens mit der Neugestaltung, Modernisierung und Wartung der städtischen Straßenbeleuchtung beauftragt. Dies betraf nicht nur Stadt selbst, sondern auch 44 Gemeinden in der Umgebung.

Neben der Inventarisierung des vorhandenen Systems in einer digitalen Straßenkarte richtete Siemens nach der

Damit die Lichter nicht ausgehen, entwerfen wir auf die jeweiligen Gegebenheiten zugeschnittene Pläne für eine vorbeugende Instandhaltung und Reparatur.

Betrieb

Aus Finanzierungssicht sprechen viele Gründe dafür, den Betrieb der Straßenbeleuchtung extern zu vergeben. Siemens bietet flexible Finanzierungsmodelle, mit denen die öffentliche Hand entlastet und zugleich die Betriebssicherheit gesteigert werden kann. Durch die Abwicklung als Gesamtpaket (Planung, Instandhaltung, Ersatzteilversorgung, kontinuierliche Modernisierung etc.) aus einer Hand ergeben sich beachtliche Einsparpotentiale. Kostentransparenz und Planungssicherheit haben dabei stets oberste Priorität.



Neugestaltung des Straßenbeleuchtungssystems eine zentrale Beleuchtungssteuerung ein und übernahm die Illumination von 16 historischen Bauten.

Im Auftrag inbegriffen ist ein Instandhaltungsvertrag über 20 Jahre. In der bisherigen Laufzeit wurden alle Performance-Zusicherungen eingehalten. Für die Kämmerer der Stadt fast noch wichtiger dürften die Zahlen unterm Strich sein: 68 Prozent Energieeinsparung bei 98 Prozent garantierter Verfügbarkeit.

Modernisierungsprojekte und Performance Contracting für erhöhte Energieeffizienz

Energie ist eine wertvolle Ressource. Effiziente Straßenbeleuchtung kombiniert mit modernen Management-Systemen erlaubt Kommunen sparsamer mit dieser Ressource umzugehen.

Mit maßgeschneiderten Modernisierungspaketen kann Siemens vom Retrofit ineffizienter Leuchtmittel bis hin zum Austausch in die Jahre gekommener Masten die Beleuchtungsanlage auf den neuesten Stand bringen. Dazu passend: die richtige Finanzierungsmöglichkeit.

Durch garantierte Verfügbarkeiten und Energieeinsparungszusagen kann der Kunde diese Vorteile bereits vom ersten Tag an nutzen.

Aus der Praxis: Bratislava, Slowakei

Im Jahr 1997 wurde Siemens von der Verwaltung der slowakischen Hauptstadt mit der Modernisierung des Straßenbeleuchtungssystems beauftragt. Insgesamt galt es 30.000 Straßenleuchten zu modernisieren und weitere 12.000 auszutauschen. Neben einer Kostensenkung versprachen sich die Verantwortlichen auch eine bessere Ausleuchtung einiger Bereiche der Stadt.

Der Zwanzigjahresvertrag beinhaltet über die Modernisierung und Instandhaltung hinaus auch den Ersatzteilservice. Dieser sieht unter anderem den Tausch jeder Lampe alle vier Jahre vor. Abgewickelt wird diese Dienstleistung über ein 24/7 Call Center und eine Online-Bestellplattform.

Die Ergebnisse lassen sich im wahrsten Sinne des Wortes sehen. So reduzierte sich der Energieverbrauch um 50,5 Prozent während die Verfügbarkeit von 35 Prozent über die garantierten 95 auf 98 Prozent stieg. Gleichzeitig profitieren die über 500.000 Einwohner von mehr und besserem Licht in vielen Teilen der Stadt.



A nighttime photograph of a historic building with a prominent clock tower. The building is illuminated with warm lights, and the clock tower is brightly lit. The foreground shows a paved courtyard with several benches. The sky is dark, and the overall atmosphere is serene and well-lit.

weltweite Kompetenz

„Durch die neue Technik wurde unsere Stadt an vielen Ecken heller. Das vermittelt ein gutes Gefühl der Sicherheit.“

Smihlova, Dana
Siemens Call Center Agent



moderne
Steuerungstechnik

Intelligente Straßenbeleuchtung

Müssen in Zeiten immer teurerer Energie Straßenbeleuchtungen eigentlich die ganze Nacht mit voller Leistung betrieben werden? Wir meinen: Nein.

Denn intelligentes Management der Straßenbeleuchtung bietet schon heute vielfältige Möglichkeiten, den Energieverbrauch zu senken, ohne Sicherheit und Lebensqualität zu beeinträchtigen. Mit Hilfe moderner Sensor- und Steuerungstechnik lässt sich die Beleuchtungsdauer dabei ebenso regeln wie die Intensität.

Aus der Praxis: Düsseldorf, Deutschland

Die Danziger Straße ist eine vierspurige Hauptverkehrsstraße im Düsseldorfer Norden mit stark schwankendem Verkehrsaufkommen. Während im morgendlichen Berufsverkehr oder bei Veranstaltungen stockender Verkehr die Regel ist, sind spät nachts kaum noch Fahrzeuge unterwegs.

Um Haushalt und Umwelt zu entlasten, entwickelte Siemens für die Stadt Düsseldorf mit dem Straßenbeleuchtungsmanagementsystem VIA LUMEN eine intelligente Lösung. Die Beleuchtungssteuerung passt sich automatisch an den tatsächlichen Verkehr an und nutzt viele der in der Stadt bereits vorhandenen Telematik-Komponenten. Die Verkehrsstärke wird dabei ebenso berücksichtigt wie Witterungseinflüsse (Nebel, Regen) und aktuelle Baustellen. Für jede Verkehrssituation und jede Beleuchtungsgruppe kann ein eigenes Beleuchtungsprogramm auf den Steuergeräten hinterlegt werden. Im Fall einer Kommunikationsunterbrechung zwischen Steuergerät und Leuchte aktiviert ein Notprogramm automatisch die Beleuchtung für ein erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Energiezähler in den Siemens-Steuerschranken erfassen laufend den Verbrauch des Beleuchtungssystems. Schon jetzt zeigt sich, dass lediglich an jeder zwanzigsten Nachtstunde die Beleuchtung aufgrund kritischer Verkehrssituationen angehoben werden muss. Die Absenkung in den restlichen 95 Prozent erlaubt Einsparungen zwischen 60 und 90 Prozent. In der Danziger Straße summieren sich diese auf bis zu 108 MWh jährlich. Diese Zahlen haben auch andere überzeugt. Für dieses Projekt wurde die Stadt Düsseldorf vom niedersächsischen Verkehrsminister mit dem Deutschen Telematikpreis „Best Practice Preis 2012“ ausgezeichnet.

„Diese innovative Software der Karlsruher CAOS GmbH (alleiniges Vertriebsrecht der CAOS-Produkte durch die Siemens AG) lässt sich optimal in die vorhandene Infrastruktur integrieren. In Düsseldorf arbeitet VIA LUMEN perfekt mit dem Verkehrsrechner Sitraffic Scala Solution 6 und den Detektoren Traffic Eye Universal zusammen.“

Wilhelm Derenne, Vertriebsbeauftragter bei Siemens, Division Mobility and Logistics



Starke Partnerschaften für noch mehr Möglichkeiten

Intelligente Straßenbeleuchtungssysteme bieten Schnittstellen zu vielen angrenzenden Bereichen. Um diese optimal einzubinden und damit die Leistungsfähigkeit unserer Lösungen weiter zu steigern, setzen wir auf strategische Partnerschaften mit führenden Spezialisten.



CAOS GmbH – Spezialisten für den öffentlichen Raum

Die Karlsruher Firma CAOS GmbH entwickelt Computer-Software für Anwendungs-Orientierte Systeme mit Schwerpunkt in der Erfassung, Koordination und Verwaltung des öffentlichen Straßenraumes. Bereits seit 2003 besteht eine enge und produktive Partnerschaft mit

Siemens. So unterstützen uns Lösungen von CAOS bei der Steuerung von Straßenbeleuchtungen ebenso wie bei der Erfassung und Pflege von technischen Anlagen und Bestandteilen des öffentlichen Straßenraumes, wie Lichtsignalanlagen, Kabelnetzen, Beschilderung und vielem mehr. Und mit einer eigenen Mobillösung ist die Datenerfassung und -kontrolle vor Ort genauso möglich wie ein umfassendes Störungsmanagement.



führende
Spezialisten

Siemens AG
Infrastructure & Cities Sector
Mobility and Logistics Division
Rail Systems Division
Siemens Mobility Services
Post Box 32 40
D-91050 Erlangen
Germany

© Siemens AG 2013
Printed in Germany
ZuZ 14-094 D
CC 1785 12131.
Bestellnr.: A19100-V350-B172

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.