

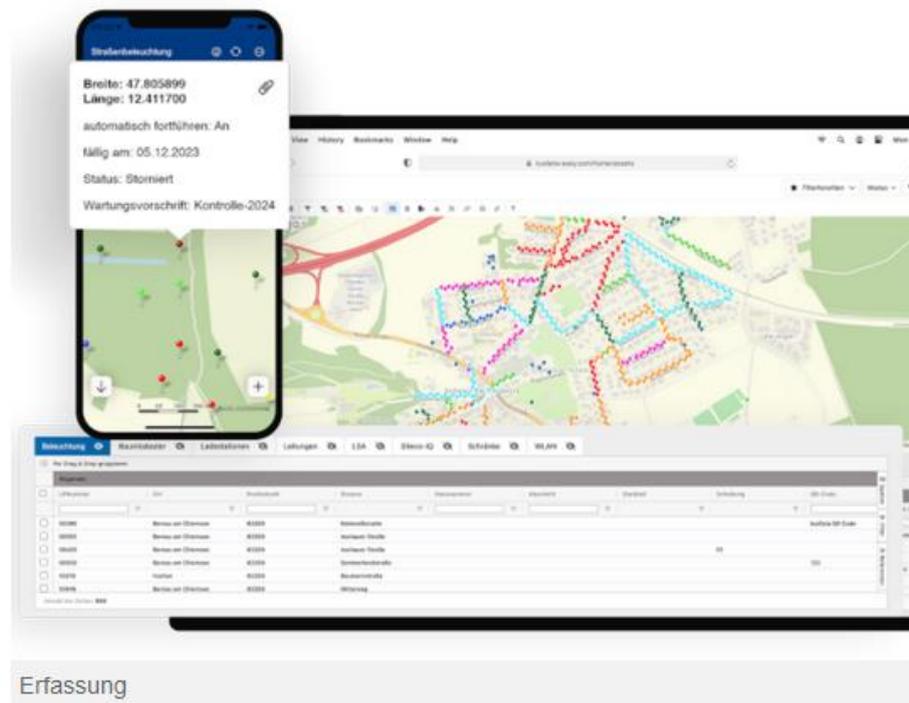
PUBLIC MANAGER

Das Onlineportal für Entscheider im öffentlichen Bereich

27.09.2024 | Beleuchtung, Stadtplanung

Nachhaltige Lichtinfrastruktur im öffentlichen Raum

1.057 Tonnen CO2 und 80 % Stromkosten eingespart: Stadtwerke Celle modernisieren Straßenbeleuchtung mit LED-Technik und effizientem Datenmanagement Intuitive Software zur Installation und Verwaltung der ca. 10.000 Leuchten



Erfassung



Umstellung



Die am Projekt beteiligten Planer und Personen (Bilder: sixData GmbH)

Laut Niedersächsischem Klimaschutzgesetz (NKlimaG) muss das Bundesland seine Treibhausemissionen bis 2030 um 55 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 senken. Um dieses Ziel zu erreichen und zugleich die Stromkosten zu reduzieren, ersetzen die Stadtwerke Celle seit März 2023 ca. 10.000 Straßenleuchten im Stadtgebiet durch moderne LED-Technik. Neben den Leuchten selbst wird auch das kommunale Lichtmanagement umgestellt. Hierbei kommt die Webanwendung luxData.easy der sixData GmbH ins Spiel: Mithilfe der Lichtmanagement-Software können sämtliche

Daten aller Leuchten lückenlos erfasst und dokumentiert werden. luxData.easy erleichtert durch eine QR-Code-Scan-Funktion die Zuordnung der Leuchtdaten und ermöglicht die direkte Übertragung an die Siteco App, sodass der Kunde die Leuchte über Bluetooth, in Parametern wie Lichtstärke oder Schaltzeit, anpassen kann. Zu diesem Zweck sind die Betriebsdaten in einem intuitiven Dashboard abruf- und aktualisierbar. Insgesamt investieren die Stadtwerke 4,5 Millionen Euro in die LED-Umrüstung und erwartet Einsparungen von 1.057 Tonnen CO₂-Emissionen

sowie mindestens 80 Prozent des Stromverbrauchs pro Jahr. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert das Projekt mit ca. 1,35 Millionen Euro.

Der Klimawandel ist längst in Niedersachsen angekommen und wirkt sich bereits nachweisbar negativ auf Natur und Menschen aus. Zu diesem Ergebnis kam der erste Klimafolgenmonitoringbericht, den das Niedersächsische Kompetenzzentrum Klimawandel (NIKO) 2023 veröffentlichte. Der Bericht unterstützt das Niedersächsische Klimaschutzgesetz, das eine massive Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 vorschreibt. Die Initiativen und Maßnahmen sollen Niedersachsen zum „Klimaschutzland Nr. 1“ machen – und gaben für die Stadtwerke Celle den Ausschlag, die Straßenbeleuchtung im kompletten Stadtgebiet zu modernisieren sowie in diesem Zuge auch zu digitalisieren. Insgesamt betrifft das Vorhaben ca. 10.000 Leuchten. Celle profitiert dabei von der Nationalen Klimaschutzinitiative, in deren Rahmen das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 1,35 Millionen Fördergelder in das Projekt einfließen lässt. Mit der Gesamtinvestition von 4,5 Millionen Euro will die Stadt rund 1.057 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr einsparen. Zusätzlich soll sich der Stromverbrauch um 80 Prozent senken, ohne die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Fahrzeuge durch eine verringerte Beleuchtung zu beeinträchtigen.

Austausch der Leuchten und neues Lichtmanagement

Für das Mammutprojekt, die gesamte konventionelle Straßenbeleuchtung durch LED-Technik zu ersetzen, veröffentlichten die Stadtwerke Celle eine Ausschreibung. Der Leuchtmittelhersteller Siteco konnte die gewünschten technischen Merkmale erfüllen und erhielt, gemeinsam mit dem für Montage und Dokumentation verantwortlichen Generalunternehmen Westenergie Netzservice GmbH, den Zuschlag. Gestartet wurde die Sanierung schließlich im März 2023. „Bei solch einem großen Projekt mit dieser Komplexität an Dokumentation und gleichzeitiger Bestandsaufnahme ist es üblicherweise mit enormem Aufwand verbunden, alles korrekt zu erfassen und nachzuhalten“, bemerkt Bejtus Berisa, Vertrieb Netzdienstleistungen Nord bei Westenergie. „Da wir von Gebiet zu Gebiet wandern, müssen wir im Voraus außerdem immer genau prüfen, welche der neun Leuchtentypen und sechs verschiedenen Leitungslängen wir für den jeweiligen Abschnitt benötigen.“

Die erforderliche Dokumentation umfasst neben den Parametern der Leuchte und Leuchtstelle selbst auch Informationen zu ankommenden Kabeln, Standortdaten, Bilddokumentationen sowie Prüfprotokolle – und das für jeden einzelnen der 10.000 Lichtpunkte. Bei der Verwaltung dieser riesigen Datenmengen muss sich Westenergie allerdings nicht mit herkömmlichen Tabellenverarbeitungsprogrammen herumschlagen: Stattdessen nutzt der Netzdienstleister die Webanwendung luxData.easy von sixData sowie die luxData.easyApp. „Mithilfe von QR-Codes können die Mitarbeiter von Westenergie jeden einzelnen Lichtpunkt über einen einfachen Scan mit ihren Mobilgeräten erfassen und die jeweiligen Parameter mühelos eingeben“, erklärt Armin Mühlberger, Geschäftsführer bei sixData. „Zugleich lassen sich sämtliche technische Daten der LED-Leuchte über den gescannten QR-Code vom Siteco Server abrufen.“ Die Stadtwerke Celle können die Lichtstärken und Schaltzeiten der Leuchten ohne weiteren Aufwand flexibel über das Siteco IQ-System anpassen.

Einfache Verwaltung der Lichtinfrastruktur

Die Software luxData.easy bietet eine Vielzahl von Vorteilen, die sich besonders in komplexen Projekten, wie der Umrüstung von Straßenbeleuchtung auf LED-Technik, deutlich zeigen. Ein zentraler Mehrwert ist die effiziente Datenerfassung und Dokumentation: Mit der QR-Code-Scan-Funktion können alle notwendigen Parameter der Leuchtstellen, Leuchten und Kabel schnell und einfach erfasst werden. Die Möglichkeit, Datenfelder flexibel anzulegen und vor Ort direkt in die Software zu übertragen, spart viel Zeit und macht die gesamte Verwaltung deutlich effizienter. Dadurch wird der manuelle Aufwand erheblich reduziert und die Daten sind jederzeit präzise dokumentiert.

Besonders hervorzuheben ist auch die Unterstützung, die die Software im Projektmanagement bietet. „Alle relevanten Projektinformationen werden zentral und übersichtlich erfasst, was die Koordination und Überwachung großer und komplexer Projekte erheblich erleichtert. Als Ergebnis dieser Maßnahmen sowie der Funktionsprüfung wird ein Prüfprotokoll erstellt. Diese Informationen werden anschließend in das GIS-System der Stadtwerke Celle eingepflegt. Diese Benutzerfreundlichkeit und Effizienz machen luxData.easy zu einem unverzichtbaren Werkzeug und tragen wesentlich zum Erfolg solcher ambitionierten Vorhaben bei“, freut sich Bejtus Berisa, Vertrieb Netzdienstleistungen Nord bei Westenergie.

Mit der erfolgreichen Fertigstellung des LED-Straßenbeleuchtungsprojekts innerhalb von nur eineinhalb Jahren setzt Celle nicht nur ein Zeichen für nachhaltige Stadtentwicklung, sondern zeigt auch, wie moderne Technologie und vorausschauende Planung zu erheblichen Einsparungen und echtem Klimaschutz beitragen können – ein Vorbildprojekt, das bundesweit Beachtung findet.

 **Links:**

www.celle.de

www.siteco.de

www.westenergie.de

www.luxdata-easy.info

<https://www.public-manager.com/aktuelles/einzelansicht/archive/2024/september/article/nachhaltige-lichtinfrastruktur-im-oeffentlichen-raum.html>