

■ Effiziente öffentliche Beleuchtung

# LEDs plus Lichtverwaltungssystem senken Kosten

Mit der Umstellung auf LED-Beleuchtung senken die Stadtwerke Eschwege den Energieverbrauch von 1,7 Mio. kWh auf 900.000 kWh. Das Management der Lichtpunkte übernimmt das Verwaltungssystem luxData.

Mit luxData der bayerischen sixData GmbH lassen sich inzwischen technische Daten, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen papierlos verwalten, was den Aufwand deutlich reduziert. Die Koordinaten der Lichtpunkte wurden dazu eigens in einem achtmonatigen Projekt einzeln erfasst.

4.500 Laternen beleuchten die Straßen und öffentlichen Plätze der hessischen Kreisstadt Eschwege. Bei 2.700 davon handelte es sich am 1.1.2012 noch um Quecksilberdampfleuchten. Zu diesem Zeitpunkt übernahmen die Stadtwerke, eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Stadt, die Verantwortung für die öffentliche Beleuchtung.

Grund dafür waren zum einen die Investitionssumme von 1,3 Millionen Euro, die für die Erneuerung der Leuchten benötigt wurde, zum anderen aber auch die umständliche Datenverwaltung mittels Excel, in der die Lichtpunkte nur straßenweise dokumentiert waren. »Schon als sich 2010 abzeichnete, dass wir der Stadt die Straßenbeleuchtung abkaufen werden, war uns bewusst, dass wir eine professionelle Managementsoftware für dieses Segment brauchen«, sagt Michael Küster, Leiter des technischen Service im Bereich Strom Niederspannung bei der Stadtwerke GmbH Eschwege. Als die Übernahme konkret wurde, entschied sich das Unternehmen für das Datenbank- und Verwaltungssystem luxData.

## Einfache Verwaltung der Lichtpunkte

Um die Umstellung zu erleichtern, wurden zunächst die vorhandenen Excel-Sät-

**Die Positionsdaten der Laternen kommen unter anderem bei der Erfassung von Störungsmeldungen über die Stadtwerke-Homepage und das Portal stoerung24.de zum Einsatz. Damit lassen sich die defekten Leuchten präzise verorten.**



**Weil die Koordinaten der Laternen nicht vorlagen, wurden sie mithilfe eines Outdoor-Tablets mit GPS und luxData.desktop erfasst**

ze ins neue Programm migriert. sixData splittete und vereinzelte dazu die Informationen der Gesamtstraßen und generierte daraus für jede Leuchte einen eigenen Lichtpunkt. In diesem Datensatz finden sich nun alle für diese Leuchte relevanten Informationen vom Masttyp über den Stromverbrauch bis zu vergangenen Standfestigkeitsprüfungen und Wartungsmaßnahmen. Dadurch lassen sich beispielsweise anstehende Leuchtmittelwechsel direkt im Programm abfragen oder Reports zu Ausfallhäufigkeiten erstellen. Selbst Bilder der Anlagenbestandteile oder Verknüpfungen zu anderen Dateien,

beispielsweise Verträgen von Servicepartnern, können hier hinterlegt werden.

Zudem erlaubt das System auch die räumliche Verortung der Lichtpunkte, etwa über die Anbindung an ein GIS-System, und die Registrierung der Leuchten per Barcodes. Diese Option wird insbesondere in Verbindung mit der Version luxData.mobile für Handheld-PCs genutzt, mit der die Monteure im Außeneinsatz die Leuchten, an der sie arbeiten, einfacher auffinden und dokumentieren können. Allerdings waren in Eschwege die dafür nötigen Positionsangaben bislang nicht er-



LED-Leuchten am Bahnhof von Eschwege

fasst. Die Mitarbeiter mussten daher nicht nur jeden einzelnen Lichtpunkt mit einer Codierung bekleben, sondern gleichzeitig, seinen exakten Standort ermitteln.

### Einfache Standorterfassung per GPS

Als Hilfsmittel nutzten sie dazu ein besonders robustes, mit luxData.desktop ausgestattetes Outdoor-Tablet. Dabei werden mit dem Verwaltungsprogramm auch die bereits vorliegenden Datensätze aufgespielt, so dass die Angaben des betreffenden Lichtpunkts direkt bearbeitet werden können, auch wenn der Computer dabei offline ist. Die Änderungen werden später mit dem Hauptsystem abgeglichen. »Die Kamera und den GPS-Sender des Tablets haben wir dann mit unserem System verbunden. So kann man vor Ort einfach den Barcode scannen, die Positionsdaten abrufen und diese sofort im Programm zur jeweiligen Leuchte abspeichern«, erklärt Armin Mühlberger, Geschäftsführer von sixData. Die Datenerfassung konnte mit dieser Methode innerhalb von acht Monaten abgeschlossen werden.

### Papierlose Datenverwaltung und Arbeitsdokumentation

Die neuen Positionsdaten kommen auch den Bürgern und der Sicherheit auf den Straßen zugute, denn über die Anbindung der Stadtwerke-Homepage an das Portal stoerung24.de kann jetzt jeder anhand einer Karte defekte Leuchten punktgenau anwählen und melden. So lassen sich Störungen besser lokalisieren und dadurch schneller beheben. Auch telefonische Mel-

dungen in der Zentrale der Stadtwerke werden über dieses Portal eingepflegt. »Die Störungen können so direkt in luxData übernommen und auf die PDAs der Monteure im Außendienst geschickt werden«, erklärt der Bereichsleiter. Die Ortsdaten führen die Mitarbeiter direkt zur Problemstelle. Dort wird einfach der Barcode des Lichtpunkts eingescannt, wodurch alle technischen Angaben zu dieser Leuchte abgerufen werden können. Ebenso können die Monteure über das benutzerfreundliche Menü des Programms alle an dieser Stelle vorgenommenen Maßnahmen eingeben. Der gesamte Vorgang lässt sich so ohne Schreiarbeit ins System übertragen.

»Die papierlose Dokumentation spart uns einiges an Zeit und Geld«, so Küster. Dazu trägt auch bei, dass die Aufschriebe der Monteure jetzt nicht mehr vom Innendienst abgetippt werden müssen. Zudem wird auf diese Weise der Bestand immer aktuell gehalten, und alle Informationen sind jederzeit verfügbar. Inzwischen nutzt die Stadtwerke Eschwege GmbH das Managementinformationssystem auch zur Verwaltung der Straßenbeleuchtung in den Gemeinden Wehretal, Meißner, Ringgau und Berkatal. Insgesamt werden so rund 7.200 Lichtpunkte betreut. In Meißner und Berkatal kommt zudem auch luxData.mobile zum Einsatz. »In Wehretal und Ringgau müssen dazu erst noch die Koordinaten erfasst und die Barcodes verteilt werden«, erklärt Küster. Diese Maßnahmen sind aber bereits in Planung.

Auch die Umstellung der Quecksilberdampfleuchten auf LED ist mittlerweile

fast abgeschlossen. Rund 60 Prozent Energie können so pro Lampe eingespart werden. Eschwege rechnet damit, dadurch bis 2014 den Stromverbrauch für die öffentliche Beleuchtung von 1,7 Millionen kWh auf 900.000 kWh pro Jahr senken zu können. (ha) □

# EMTRON

## LED-Netzteile



- **Innenbeleuchtung**  
Bühnen • Einbausysteme • Wandfluter
- **Außenbeleuchtung**  
Straßen • Gebäude • Wall Washer
- **10-320 W**
  - konstant, stromgeregelt
  - konstant, spannungsgeregelt
  - dimmbare Versionen
  - kundenspezifische Modifikationen
- **DALI-Treiber von 20-60 W**

Wählen Sie aus dem aktuell umfangreichsten Angebot zu Top-Konditionen und schnellstmöglicher Lieferung!

[www.emtron.de](http://www.emtron.de)