

Beleuchtung

Ganzjähriges Antragsfenster

[11.03.2020] Die kommunale Außenbeleuchtung entwickelt sich zum Rückgrat der smarten Stadt. Um die Umstellung zu erleichtern, gibt es ein neues Antragsfenster für die Förderung von LED-Beleuchtung mit Steuer- und Regelungstechnik.

Die LED-Technologie ist heute in der Straßen- und Außenbeleuchtung Stand der Technik. Doch nach Angaben des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) waren im Jahr 2018 nur 20 Prozent der Lichtpunkte LED-saniert und lediglich 35 Prozent steuerbar. Dabei entwickelt sich die kommunale Außenbeleuchtung zum Rückgrat der smarten Stadt.

Mittlerweile können Leuchten situations- und bedarfsgerecht aktiviert werden, zum Beispiel indem sie sich einschalten, wenn Menschen oder Fahrzeuge in der Nähe sind. Oder sie passen die Lichtintensität automatisch an die Umgebung an. Sensoren an den Masten erfassen dafür die vorhandene Lichtintensität und das Verkehrsaufkommen.

Spareffekte nutzen

In Cluster zusammengefasst lassen sich Lichtpunkte schnell und einfach steuern. So werden stadtgebietsweise Schaltvorgänge und Änderungen an Dimmprofilen oder Kalenderfunktionen vorgenommen. Mit geregelten LED-Leuchten sparen Kommunen, Energieversorger und Unternehmen bis zu 80 Prozent des verbrauchten Stroms im Vergleich zu veralteten Halogen-Metall dampflampen. Für weitere Spareffekte sorgt eine vorausschauende, datenbasierte Wartung. Dabei werden Serviceleistungen beispielsweise in Form von Ferndiagnosen, Störungsüberwachung, Fernwartung oder Software-Updates erbracht.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) unterstützt Kommunen und Akteure beim Umstieg auf energieeffiziente LED-Beleuchtung mit Steuer- und Regelungstechnik. Für Kommunen ist es seit dem 1. Januar 2020 einfacher, Fördergelder über die Kommunalrichtlinie zu beantragen: Die Antragstellung ist nun ganzjährig möglich. Gefördert werden die Umrüstung von Außen- und Straßenbeleuchtung auf hocheffiziente Beleuchtungstechnik in Kombination mit der Installation einer Regelungs- und Steuerungstechnik zur zonenweisen zeit- oder präsenzabhängigen Schaltung sowie für eine adaptive Nutzung der Beleuchtungsanlage.

Licht als Infrastrukturplattform

Weitere Komponenten bieten Advanced Services. Kameras ermöglichen etwa zusammen mit weiteren Sensoren ein besseres Verkehrsmanagement und intelligentes Parken. Von Sensordaten profitieren auch Verkehrsleitsysteme: Entwickeln sich Staus oder werden erhöhte Feinstaubwerte registriert, wird der Verkehr entsprechend geregelt. Lichtpunkte werden mit WLAN-Sendern ausgestattet und erhöhen die Konnektivität. Internet Hotspots machen Städte attraktiver. Für Akzeptanz sorgt eine konsequente Anonymisierung der Daten in den Big-Data-Anwendungen einer Smart City.

Ein wichtiger Punkt für kommunale Entscheider ist die Zukunftsfähigkeit der Anlage, denn die durchschnittliche Standzeit einer Straßenleuchte liegt bei 30 Jahren. Aus diesem Grund sind Beleuchtungslösungen meist modular aufgebaut und erweiterungsfähig. Oft werden zunächst kleinere Smart-Lighting-Projekte umgesetzt und als Grundlage für den weiteren Transformationsprozess genutzt.

Die Brancheninitiative licht.de wird auf der Messe light + building (8. bis 13. März 2020, Frankfurt am Main) an ihrem Stand Einblicke in neue Möglichkeiten digitaler und vernetzter Beleuchtung geben.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe Januar/Februar 2020 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, Beleuchtung, Energieeffizienz, licht.de, light + building