

Systemintegration durch IMD Infrastrukturanlagen Montagedienstleistung GmbH

Zukunft einschalten – Intelligente Steuerung und Überwachung von Straßenbeleuchtungsanlagen

Öffentliche Straßenbeleuchtung schafft Sicherheit und Lebensqualität – ein Service, den die Bürger von Städten, Kommunen und Ländern erwarten. Hier sind Energieoptimierung, Umweltverträglichkeit für moderne Kommunen im Sinne eines sorgsamem Umgangs mit ökologischen und ökonomischen Ressourcen heute hoch aktuell. Doch angesichts knapper öffentlicher Kassen wurden Investitionen in die städtische Außenbeleuchtung jahrzehntelang verschoben – ein Problem, dessen Lösung jetzt keinen weiteren Aufschub erlaubt.

Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern, in denen die Straßenbeleuchtung längst modernisiert wurde, ist in Deutschland vielerorts seit mehr als dreißig Jahren nicht ausreichend in die Entwicklung der Beleuchtungssysteme investiert worden. Das Ergebnis: Völlig veraltete Systeme. Die Möglichkeit der Steuerung dieser Anlagen beschränkt sich auf das Einschalten am Abend und das Ausschalten am Morgen. Energieeinsparung durch flexible Beleuchtungsszenarien ist mit diesen Systemen nicht vorgesehen. Die Möglichkeit der Verminderung übermäßiger Lichtemissionen und des CO₂-Ausstoßes wird so nicht genutzt. Diese veralteten analogen Beleuchtungsanlagen belasten zum einen die öffentlichen Haushalte durch die immense Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie durch ihren hohen Energieverbrauch. Zum anderen stellen die aus dem Energieverbrauch resultierenden CO₂-Emissionen und die starke Lichtverschmutzung durch die bestehenden Systeme eine erhebliche Belastung für die Umwelt dar. Die deutsche Straßenbeleuchtung auf den modernen Stand der Technik



Systemintegration für Beleuchtungsanlagen – beispielsweise an Straßen, Plätzen, Autobahnen, Industrieanlagen oder in Tunnelanlagen

zu bringen ist demzufolge keine Imagefrage, sondern eine Investition im Sinne der Bürger und der Umwelt. Mit der Installation moderner digitaler Straßenbeleuchtung können Städte und Kommunen in punkto Energieverbrauch sowie Wartung und Instandhaltung enorme Kosten sparen – und leisten gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

- Öffentliche Beleuchtungsanlagen umfassen sehr viele einzelne Leuchten und Steuerschränke, die auf große Gebiete verteilt sind. Die ständige Überwachung der Funktionstüchtigkeit ist von größter Bedeutung. Durch den Einsatz dieser neuen intelligenten Technologie werden alle Lichtpunkte miteinander vernetzt. Von einer zentralen Leitstelle aus kann die gesamte Beleuchtungsanlage ferngesteuert und überwacht werden. So ergeben sich im Bereich Wartung und Instandhaltung enorme Einsparpotentiale: Die kostenintensiven Kontrollfahrten entfallen, da alle Informationen problemlos online abgerufen werden, beispielsweise Fehlermeldungen oder Verbrauchswerte. Störungsmeldungen mit exakter Angabe

von Fehlerort und -ursache gehen automatisch an das verantwortliche Wartungspersonal, z. B. per SMS. Die tatsächlich fehlerhaften Komponenten werden zuverlässig identifiziert. Diese digitale Fehleridentifikation ist transparent und sofort nachvollziehbar. Dies führt zu einer Senkung der Wartungskosten aufgrund kürzerer Eingriffszeiten und zielgerichteter Materialeinsätze.

- Internationale Untersuchungen belegen: Im Vergleich mit den veralteten analogen Systemen können mit Einsatz der aktuellen Technik bei den Wartungskosten öffentlicher Beleuchtungsanlagen Einsparungen von 34,4 % erzielt werden.

Auch für den Energieverbrauch rentieren sich die technisch avancierten Systeme: Angesichts knapper ökonomischer und ökologischer Ressourcen ist Energiesparen die wichtigste »erneuerbare Energie«. Mit den neuen Systemen lassen sich ganze Straßenzüge oder auch jede einzelne Leuchte schalten oder dimmen. So kann mittels intelligenter Lichtsteuerung das Beleuchtungsniveau an jedem Ort flexibel und individuell an die