

Beleuchtung

Aladin lässt Kosten schrumpfen

[16.11.2018] Moderne LED-Lampen von euroLighting tauchen eine Landstraße bei Nagold in ein besseres Licht und verursachen geringere Kosten. Dafür musste die baden-württembergische Stadt noch nicht einmal die kompletten Lampenköpfe erneuern lassen.

Bislang wurde die Landstraße B463 zwischen der baden-württembergischen Stadt Nagold und deren Stadtteil Iselshausen mit Quecksilberdampflampen (HQL-Lampen) beleuchtet. Diese gaben jedoch ein dumpfes, gelbliches Licht ab und sorgten auf dem Fußgängerweg für eine schlechte Beleuchtung. Durch den Mastabstand von rund 30 Metern entstanden zudem viele Dunkelflächen zwischen den Lichtmasten. Im Herbst vergangenen Jahres sollten deshalb 175 Lampenköpfe auf einer Strecke von 2,6 Kilometern auf moderne LED-Lampen umgerüstet werden. Nicht zur Debatte stand dabei, die kompletten Lampenköpfe zu erneuern. Da sie in einem einwandfreien Zustand waren, stellte der Austausch der LED-Leuchtmittel die wirtschaftlichere Alternative dar.

Kosten gesenkt

Da es die preiswerteste Lösung war, entschied das Hochbauamt der Stadt Nagold, die modernen Retrofit-LED-Einschraublampen Typ Aladin der Firma euroLighting einzusetzen. Mit der Umrüstung verbesserte sich nicht nur die Beleuchtung wesentlich, es wurde vor allem auch eine drastische Stromersparnis von rund 80 Prozent erzielt: Der Stromverbrauch konnte von jährlich 61.000 Kilowattstunden (kWh) auf rund 13.000 kWh reduziert werden. Damit schrumpften auch die Kosten: Lagen diese mit den HQL-Lampen noch bei 13.500 Euro pro Jahr, sind es mit den LEDs nur noch 2.800 Euro jährlich.

Die Investitionskosten von rund 8.000 Euro hatten sich bereits nach einem Jahr amortisiert. Aufgrund dieser kurzen Amortisationszeit war eine Finanzierung der Investitionskosten durch Bundesmittel unnötig und ließ sich kurzfristig realisieren. Mit Umrüstung auf die LED-Einschraublampen von euroLighting konnte die Stadt Nagold auch die Wartungskosten wesentlich reduzieren. Während bei den alten HQL-Lampen in der Regel alle fünf Jahre eine Erneuerung stattfand, besitzen moderne Retrofit-LED-Lampen eine garantierte Lebensdauer von 50.000 Stunden. Damit ist nur noch ein gelegentliches Reinigen der Lampenköpfe erforderlich.

In kurzer Zeit realisiert

Ein wesentliches Entscheidungskriterium für die LED-Einschraublampe Aladin war zudem, dass für sie keine konventionellen Netzteile benötigt werden. Da sie mit hochmoderner Elektronik ausgerüstet ist, erübrigt sich ein Umverdrahten. Gleichzeitig sind die Retrofit-LEDs serienmäßig mit einem Überspannungsschutz von sechs Kilovolt (kV) ausgerüstet, sodass die generell für Überspannungen empfindlichen Leuchtdioden im Fall von Blitzeinschlägen bestens geschützt sind. Zu den Merkmalen der verwendeten Einschraublampen zählen eine Nennleistung von 30 Watt, ein Lichtstrom von rund 4.000 Lumen und eine Farbtemperatur von 4.000 Kelvin. Damit entsprechen sie den HQL Super DL 80 Watt, die bisher in Nagold eingesetzt wurden.

Das Auswechseln der Leuchtmittel ließ sich in kürzester Zeit realisieren, da die alten HQL-Birnen nur herausgedreht und die neuen LED-Lampen eingedreht werden mussten. Nach einer kurzen Reinigung der Diffusor-Scheibe wurde jeder Lampenkopf innerhalb von fünf Minuten umgerüstet. Aufgrund der guten

Erfahrungen, welche die Stadt Nagold mit den LED-Leuchtmitteln von euroLighting gemacht hat, entschied sie sich dazu, auch weitere Straßenzüge mit den LED-Einschraublampen Aladin auszurüsten.

()

Dieser Beitrag ist in der September/Oktober-Ausgabe 2018 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Energieeffizienz, euroLighting, Beleuchtung, Nagold