Beleuchtung

Smarte LEDs in Wiesloch

[14.02.2020] 3.400 LED-Leuchten der Firma Schuch verbessern die Ökobilanz der baden-württembergischen Stadt Wiesloch. Die smarte Radwegbeleuchtung ermöglicht eine sichere, emissionsfreie Fortbewegung und lässt sich mit den Anforderungen im Naturschutz vereinbaren.

Die LED-Technologie ist aus der Beleuchtung schon lange nicht mehr wegzudenken. Im Vergleich zu althergebrachten Quecksilberdampflampen bestechen LED-Module durch höhere Effizienz, niedrigere Wartungs- und Energiekosten sowie hohe CO2-Einsparungen – kurzum durch eine bessere Ökobilanz. Die LED hat sich daher in der Außenbeleuchtung durchgesetzt und ist in Neubaugebieten die erste Wahl. Doch was geschieht mit den vielen Beleuchtungsanlagen, die bereits seit Jahrzehnten installiert sind und sich noch der alten Technologie bedienen? Gerade dort schlummert ein enormes Einsparpotenzial, das jetzt immer mehr Städte nutzen.
Der monetäre Mehrwert einer solchen Umrüstung zeigt sich allerdings erst Jahre später, denn die Anschaffung und Installation von LED-Leuchten ist zunächst einmal mit Kosten verbunden. Um die Kommunen dabei zu unterstützen, werden Umrüstungen von Altanlagen im Bereich der kommunalen Straßenbeleuchtung neben länderspezifischen Förderprogrammen vor allem vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) in Form der Kommunalrichtlinie gefördert. Die aktuelle Fassung sieht derzeit eine Bezuschussung von bis zu 30 Prozent der förderfähigen Ausgaben bis in das Jahr 2022 vor.

Projekt auf der Zielgeraden

Im Norden Baden-Württembergs gelegen ist Wiesloch mit gut 26.000 Einwohnern die viertgrößte Stadt des Rhein-Neckar-Kreises und seit 1973 Große Kreisstadt. Wiesloch hat den Umrüstungsbedarf schon früh erkannt und sich ein hohes Ziel gesetzt. Die gesamte Außenbeleuchtung soll innerhalb von fünf Jahren auf LED umgestellt sein. Und dabei beschränkt sich die Stadt nicht nur auf die Fußgängerzone, die Wohnbereiche oder verschiedene Stadtgebiete. Es soll wirklich alles saniert werden: von der Innenstadt über die Anliegerstraßen bis hin zu städtischen Gebäuden – und das in allen Stadtteilen. Ein Großprojekt mit einem Volumen von rund 2,5 Millionen Euro, das seit dem Jahr 2015 sukzessive in die Tat umgesetzt wird. Wichtiger Partner dabei ist der Leuchtenhersteller Schuch aus Worms, der auf knapp 125 Jahre Unternehmensgeschichte zurückblickt. Als Lichttechnische Spezialfabrik bietet Schuch ein umfassendes Portfolio an technischen und dekorativen Außenleuchten sowie modernen Lichtlösungen, die bei der Vielzahl der Einsatzbereiche auch benötigt werden.

Verbesserte LED-Lichttechnik

Nun, über vier Jahre nach dem Start, befindet sich das Vorhaben der Stadt Wiesloch auf der Zielgeraden. Die Stadtteile Frauenweiler, Baiertal, Schatthausen und Altwiesloch erstrahlen bereits in neuem Glanz ebenso wie ein Großteil der Kernstadt. Für die optimale Ausleuchtung der Verkehrsstraßen sorgen dabei in erster Linie die modernen LED-Außenleuchten der Baureihen 47 und 48. Grünanlagen und Innenstadtbereiche werden hingegen mit der etwas klassischeren LED-Pilzleuchte 541 ausgestattet, sodass ein harmonisches Gesamtbild entsteht. Doch die Umrüstung der Beleuchtungsanlagen geht weit über den einfachen Austausch hinaus: Mit der verbesserten LED-Lichttechnik und neuer Lichtplanung

konnte Wiesloch allein in der Fußgängerzone rund 130 Leuchtenaufsätze und knapp 30 Leuchtenstandorte einsparen. Das ist – abgesehen von der Optik – auch ein immenser monetärer Vorteil, wenn man die zukünftigen Wartungen bedenkt, und ein weiterer Beweis für die hohe Effektivität der neuen LED-Beleuchtung. „Die bisherigen Ergebnisse können sich wirklich mehr als sehen lassen“, berichtet Oberbürgermeister Dirk Elkemann, „denn eine Auswertung des Verbrauchs bestätigt schon jetzt, vor der finalen Fertigstellung, eine Stromeinsparung von satten 65 Prozent im gesamten Stadtgebiet.“

Spezielle Leuchten für Radwege

Im Zuge des Großprojekts sollte, neben der Sanierung der Altanlagen, auch ein lang gehegter Wunsch der Bürger in Erfüllung gehen: die Ausleuchtung der Radwege zwischen Baiertal und Schatthausen, von Frauenweiler Richtung Walldorf, sowie von Wiesloch nach Dielheim. Insbesondere Pendler und Schüler nutzen diese Wege am frühen Morgen und späten Nachmittag. Doch gerade in der dunklen Jahreszeit fühlten sich die Radfahrer auf den unbeleuchteten Strecken unsicher. Da die Wege durch ein Naturschutzgebiet verlaufen, konnten keine Standardleuchten aufgestellt werden.
Mit speziellen Leuchtenausführungen wurde auch diese Hürde genommen. Rund 170 intelligent gesteuerte LED-Straßenleuchten sorgen jetzt für optimale Lichtverhältnisse. „Die Beleuchtung kommt sehr gut an“, erzählt Bürgermeister Thomas Glasbrenner, „und auf den neu ausgeleuchteten Strecken scheint mir noch mehr los zu sein als zuvor.“ Durch die Ausrüstung mit dem Licht-Management-System LIMAS von Schuch sind die Leuchten sensorgesteuert und funkvernetzt. Die Radwege werden dadurch nur im Bedarfsfall beleuchtet, also wenn vor Ort eine Bewegung erkannt wird.

Naturschutzkonforme Ausleuchtung

Die Leuchten sind vorausschauend programmiert, halten sozusagen Wache und schalten sich dann in einer Art Kettenreaktion ein. Sie eilen dem Radfahrer immer ein Stück voraus, begleiten ihn und stellen damit eine bedarfsgerechte und naturschutzkonforme Ausleuchtung sicher. „Der Naturschutz ist uns natürlich genauso wichtig wie die Interes-sen unserer Bürger“, sagt Oberbürgermeister Elkemann. „Wir sind froh, eine Lösung gefunden zu haben, bei der wir auf keiner Seite Abstriche machen mussten. Jetzt sieht man nicht nur den Gegenverkehr besser, auch etwaige Hindernisse wie Steine oder Äste können von den Radfahrern stets rechtzeitig erkannt und so Unfälle vermieden werden – ein großes Plus für die Sicherheit auf den Wegen.“
Auch wenn das eigentliche Projektziel bereits erreicht ist, wird es auch im Jahr 2020 noch weitergehen, denn ein Ausbau der Beleuchtungsanlagen auf den Radwegen ist bereits in Planung. Dabei sollen dann nicht nur Infrarot-, sondern auch Radarsensoren eingesetzt werden.

()

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

Stichwörter: Energieeffizienz, LEDs, Schuch, Smarte Beleuchtung, Wiesloch