

Pilotprojekt bringt Licht ins Dunkel

LED-Leuchten erhellen Teil der Harburger Straße in Schneverdingen

SCHNEVERDINGEN (mk). Langsam schraubt sich die Hebebühne in die Höhe, stoppt an der Spitze des Laternenmastes. Daran befestigen Mitarbeiter der Stadtwerke schließlich das „Sahnehäubchen“ - einen Leuchtkopf der neuesten Generation. Die Fachleute installieren derzeit in der Harburger Straße im Bereich zwischen Neuer Straße und Am Markt hochmoderne LED-Leuchten, die künftig anstatt der bisherigen Quecksilberhochdruckdampfampfen (HQL) Licht ins Dunkel bringen. Insgesamt werden in dem Abschnitt der Landesstraße 171 sieben der alten Peitschenmasten gegen acht kerzengerade Exemplare ausgetauscht, die jeweils umweltfreundliche Leuchten des Bispinger Unternehmens WE-EF Leuchten tragen. Hier werden also künftig moderne „High-Lights“ die Straße ins rechte Licht rücken. Beim ersten Spatenstich am vergangenen Montag sind Bürgermeister Fritz-Ulrich Kasch, Detlef Lerch, Fachbereichsleiter Planen, Bauen, Umwelt, Stadtwerke-Geschäftsführer Günter Salewski, Stadtwerke-Prokurist Stefan Lamping sowie Thomas Müller und Behrend Bonin-Cirksena von der Firma WE-EF Leuchten mit von der Partie. „Der Abschnitt der Harburger Straße ist vermutlich deutschlandweit der erste Teil einer Hauptverkehrsstraße, deren Beleuchtung auf die neueste, umweltfreundliche Leuchtdioden-Technologie umgerüstet wird“, betont Salewski.

Ins Leben gerufen haben das Pilotprojekt die Stadt und die Stadtwerke, die es gemeinsam mit dem Unternehmen WE-EF Leuchten realisieren. Letzteres kann im Bereich LED-Lichttechnik weltweit auf erfolgreiche Projekte verweisen. Unter anderem hat das Unternehmen das Bundeskanzleramt und das Sony-Center in Berlin, Gebäude der neuen Formel-1-Strecke in Shanghai, die Oper in Sydney und nicht zuletzt Stadien der Olympischen Spiele in Australien oder die Gedenkstätte für die Opfer des 11. September in New York lichttechnisch in Szene gesetzt.

Die Stadtwerke Schneverdingen übernehmen seit vielen Jahren im Auftrag der Stadt die Wartung und Reparatur der Straßenbeleuchtung, kümmern sich um insgesamt 2650 Straßenlampen. Laut Salewski bietet das Pilotprojekt die Möglichkeit, Erfahrungen mit der neuen, energiesparenden LED-Technologie zu sammeln: „Wir wollen im Praxistest sehen, was das bringt und wie die Bürger reagieren.“ Ziel sei es, „mit einer energiesparenden Technik zum Erreichen der Klimaschutzziele beizutragen.“ Interessant sei in diesem Zusammenhang ein Richtlinienentwurf zur Förderung der Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technologie, an der das Land Niedersachsen derzeit arbeite. Nach dieser könnte die Umrüstung auf moderne Leuchten - je nach CO₂-Einsparung - womöglich mit bis zu 50 Prozent der Kosten gefördert werden.

Die bisherigen Quecksilberhochdruckdampfampfen werden aufgrund einer Verordnung der Europäischen Union ab 2015 verboten. Aufgrund ihrer geringen Lichtausbeute werden sie kein CE-Zeichen mehr erhalten. „Daher gilt es, sich rechtzeitig nach Alternativen umzusehen“, weiß Salewski. Er bezeichnet die LED-Technologie der Firma WE-EF Leuchten als „sehr vielversprechend und zukunftsfähig“. Der Stadtwerke-Geschäftsführer weiter: „Für die Entwicklung der Effizienz solcher LED-Leuchten wird mit extremen Steigerungen gerechnet, was auch sinkende Beschaffungskosten nach sich ziehen dürfte.“



Am Montag begannen Arbeiter mit der Montage.



Erster Spatenstich: Stefan Lamping, Günter Salewski, Detlef Lerch, Behrend Bonin-Cirksena, Fritz-Ulrich Kasch und Thomas Müller (v.li.). Im Hintergrund sind die alten Laternen zu sehen, die durch moderne LED-Leuchten ersetzt werden.

LEDs sind Punktlichtquellen. Ihr Licht muß nicht über Reflektoren umgelenkt werden, sondern kann direkt auf die zu beleuchtenden Flächen gerichtet werden. Auf diese Weise wird weniger Streulicht in die Umgebung abgegeben. Fachleute sprechen daher von einer geringeren „Lichtverschmutzung“. Dies führt zu einem höheren Beleuchtungswirkungsgrad und damit zur Einsparung von Energie und CO₂. Im Vergleich zu den veralteten HQL-Leuchten liegt die Energieeinsparung bei den LED-Leuchten bei etwa 50 Prozent. Thomas Müller und sein Kollege Behrend Bonin-Cirksena nennen weitere Vorteile: LEDs haben eine höhere Lebensdauer und fallen an deren Ende nicht einfach aus, sondern strahlen lediglich schwächer. Zudem geben die modernen Leuchten ihr Licht sofort nach dem Einschalten ab. Und weil die Leuchtdioden monochrom strahlen, locken sie deutlich weniger Insekten als ihre betagten Vorgänger an.

Waren die Abstände zwischen den bisherigen Laternen unregelmäßig, so werden die Leuchtköpfe nun von den neuen Masten im regelmäßigen Abstand von jeweils rund 35 Metern „bei der Stange gehalten“. Dies sorgt in Kombination mit dem sogenannten „Multiple Layer“-Prinzip dafür, daß es zwischen den Laternen kei-

ne dunklen Bereiche mehr gibt. Der „Multiple Layer“-Ansatz sieht vor, daß alle LEDs gleich ausgerichtet sind und jede Linse eine identische Lichtverteilung erzeugt. Die Lichtverteilung wird schließlich schichtweise „übereinandergelagt“. Fallen LEDs aus oder werden schwächer, verändert dies nicht die Gleichmäßigkeit, vielmehr sinken in diesem Fall nur die mittleren Beleuchtungsstärken. Der Vorteil liegt laut Salewski auf der Hand: „Weil die Wartungsarbeiten nicht mehr sofort ausgeführt werden müssen, können diese deutlich wirtschaftlicher koordiniert werden.“

Und noch etwas ändert sich: Wurden die Lampen bislang in der Zeit von 24 bis 5 Uhr zum Teil komplett „ausgeknipst“, so werden bei der neuen Anlage in dieser Zeit nur 50 Prozent der LEDs jeder Leuchte abgeschaltet. Diese Maßnahme reduziert den Energiebedarf im besagten Zeitraum auf 50 Prozent. Auch die mittlere Beleuchtungsstärke sinkt um 50 Prozent. Die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung wird hierdurch nicht verändert und im Vergleich zu einer Komplettabschaltung entstehen keine Dunkelstellen auf der zu beleuchtenden Fläche. Im Vergleich zur konventionellen Beleuchtung sehen Stadt und Stadtwerke beim Betrieb und bei der Wartung jedenfalls ein großes Einsparpotential für die Stadt.