

Bern in neuem Licht

Pilotversuch für LED-Strassenleuchten

LED-Leuchten gelten als Licht der Zukunft. Auch in der Stadt Bern wird ihr Einsatz in der öffentlichen Beleuchtung geprüft. Energie Wasser Bern führt seit Anfang Jahr einen Pilotversuch durch. Bisheriges Fazit: Die Technologie ist viel versprechend, muss sich aber für den flächendeckenden Einsatz noch weiterentwickeln.

Claudia Fahlbusch

Gut beleuchtete Strassen und Plätze sind wichtig für die öffentliche Sicherheit. Dafür werden heute sogenannte Gasentladungslampen sowie Sparlampen eingesetzt. Im Rahmen eines Pilotversuchs prüft Energie Wasser Bern seit Anfang Jahr, ob für Haupt- und Quartierstrassen sowie für Fusswege in der Stadt Bern LED-Leuchten verwendet werden können.

«Für den generellen Einsatz von LED in der öffentlichen Beleuchtung ist es noch zu früh.»

Ernst Siegenthaler, Leiter Öffentliche Beleuchtung bei Energie Wasser Bern

Erkenntnisse vor Ort sammeln

Wozu braucht es diesen Pilotversuch? Ernst Siegenthaler, Leiter Öffentliche Beleuchtung bei Energie Wasser Bern: «Derzeit drängen viele Anbieter mit unterschiedlichen LED-Produkten auf den Markt. Für stichhaltige Vergleiche fehlen konkrete Angaben, denn die Informationen zu den Produkten sind zum Teil verwirrend.» Auch die Anforderungen an die Leuchten variieren je nach Standort. Ein Test vor Ort ist daher unerlässlich. «So können wir eine Standortbestimmung machen und Erkenntnisse sammeln», erklärt Ernst Siegenthaler. «Wir prüfen zwölf verschiedene Leuchtentypen an drei Standorten, nehmen Daten auf und werten sie aus.» Die relevanten Fragen lauten: Wie viel Energie braucht die Leuchte? Wird der gewünschte Beleuchtungseffekt erreicht? Wirkt das Licht angenehm? Wie einfach ist die Montage? Erfasst werden zahlreiche

Daten, beispielsweise bezüglich Lichtverteilung, Lichtfarbe, Lichtstrom, Lebensdauer und Kosten. Wichtig ist dabei, nicht Äpfel mit Birnen zu vergleichen: «Wir stellen moderne LED-Leuchten konventionellen Top-Leuchten gegenüber», bestätigt Daniel Schafer, CEO von Energie Wasser Bern. «Nur so erhalten wir aussagekräftige Ergebnisse.»

Noch nicht genügend Leistung

Bisheriges Fazit: Die zurzeit auf dem Markt erhältlichen LED-Leuchten erfüllen bereits einige Anforderungen. Verglichen mit den heute eingesetzten modernen Gasentladungslampen sind sie in einigen Bereichen aber noch nicht leistungsfähig genug. So ist die Lichtausbeute bei konventionellen Leuchten momentan grösser

als bei LED-Produkten. Das spielt besonders entlang von Hauptstrassen eine wesentliche Rolle.

Leute fühlen sich sicherer

Doch auch LED-Licht hat Vorteile: Es lässt sich besser lenken; Objekte und Farben erscheinen klarer. Daher können Strassen und Plätze gerade für Fussgängerinnen und Fussgänger optimal ausgeleuchtet werden. Die Leute fühlen sich sicherer. Darüber hinaus halten LED-Leuchten länger. Weil jedoch ihr Wirkungsgrad bisher tiefer ist als bei den besten konventionellen Leuchtmitteln, brauchen sie momentan etwas mehr Energie.

Schon bald entlang Gehwegen

Ernst Siegenthaler zieht eine erste Bilanz zum Pilotversuch: «Für den generellen Einsatz von LED in der öffentlichen Beleuchtung ist es noch zu früh. Doch in zwei bis drei Jahren werden LED-Strassenleuchten standardisiert, einfach montierbar, sparsam und wirtschaftlich sein. Dann macht die schrittweise Umstellung auf LED Sinn.» In ausgewählten, geeigneten Gebieten montiert Energie Wasser Bern schon ab 2011 LED-Leuchten, zum Beispiel auf neuen Erschliessungsstrassen in Überbauungen. Für die Beleuchtung von Gehwegen sind bereits jetzt gute LED-Produkte erhältlich, sodass die Umstellung an solchen Standorten noch in diesem Jahr beginnen kann.

Rasante Entwicklung

LED entwickelt sich rasant weiter: Die Lichtausbeute wird noch steigen, die LED-Module werden einfacher auszuwechseln sein. Schon bald kann man sie wie andere Leuchtmittel in bestehende Strassenleuchten einsetzen – selbst in der Berner Altstadt, wo der Denkmalschutz höchste Priorität genießt. Ernst Siegenthaler rechnet deshalb damit, dass die LED-Technik in den kommenden Jahren auch bei der öffentlichen Beleuchtung im grossen Stil Einzug hält. Der Pilotversuch dauert noch bis Ende dieses Jahres. Alle eingesetzten Leuchten können von der Bevölkerung begutachtet werden. Sie sind beschriftet und ihre Standorte auf der Website von Energie Wasser Bern aufgeführt.



Evtl. eine Bildlegende

Wie funktioniert LED?

LED ist die Abkürzung für «Licht-emittierende Diode». Ihr Siegeszug begann bereits vor 50 Jahren. Seither wurde die Technologie stark weiterentwickelt. Das Licht von LED stammt nicht aus Wärme wie bei der Glühbirne, sondern aus Strahlung. Vereinfacht erklärt: Wenn Strom durch ein LED-Lämpchen fliesst, beginnen seine kleinsten Teilchen zu schwingen. Nach kurzer Zeit beruhigen sie sich und wechseln wieder in ihren ursprünglichen Zustand. Dabei geben sie Energie in Form von Strahlung ab. Das menschliche Auge kann die meisten Arten von Strahlung nicht erkennen. Der Trick bei LED: Die Lämpchen produzieren genau jene Strahlung, die wir als Licht wahrnehmen.

Der direkte Draht

www.ewb.ch/beleuchtung
www.ewb.ch/led

Karte mit den Standorten der Versuchsleuchten