Neue Richtlinie – Wirkungen auf die Straßenbeleuchtung

Im Vorfeld der geplanten nationalen Umsetzungsmaßnahmen der EU-Richtline zur Energieeffizienz elektrischer Geräte zeigt der Beitrag beispielhaft eine technische Lösung für den Bereich Straßenbeleuchtung.

Richtlinie zum Eco-Design

Die neue EU-Richtlinie trat am 11. August letzten Jahres in Kraft und muss bis August 2007 in nationales Recht umgesetzt werden. Es ist abzusehen, dass es bereits im Jahre 2008 neue europäische „Umsetzungsmaßnahmen" mit Standards für Erzeugnisse der Straßenbeleuchtung zur Einhaltung einer Energieeffizienz geben wird. Diese Anforderungen werden für sämtliche Produkte des europäischen Marktes maßgeblich sein. Somit werden sie für Kommunen, die alte Straßenbeleuchtungen ersetzen bzw. neue anschaffen, entscheidungserheblich sein. Jetzt schon ist darauf zu achten, wie bei konstanter (ggf. besserer) Beleuchtungsqualität die Sicherheit auf den Straßen bleibt, sich Vorteile für die Umwelt ergeben und Steuerzahler entlastet werden.

Derzeitiger Stand

Etwa ein Drittel aller Straßen und Autobahnen Europas werden noch immer mit der billigen, aber unwirtschaftlichen Technologie aus den 60er Jahren beleuchtet. Die derzeit installierten 35 Millionen veralteten Quecksilberdampf-Hochdrucklampen verbrauchen zweimal so viel Strom wie nötig. Sie stellen damit eine erhebliche finanzielle Belastung für die Gemeinden dar. Gegenwärtig werden pro Jahr etwa 3 % der alten Lampen durch neue, effizientere Modelle getauscht. Mehr als 30 Jahre wären so nötig, bis die finanziellen und ökologischen Vorteile vollständig wirken.



❶ Lampe und Betriebsgerät des Systems cosmoWhite Foto: Philips

Neue Möglichkeiten

Eine neue Generation der Beleuchtungstechnologie ermöglicht eine schnelle Amortisierung der ursprünglichen Investitionen und bietet eine deutlich bessere Lichtqualität. Statistiken zeigen, dass Stadtverwaltungen bei einem Austausch der Quecksilberdampflampen und ihrer Vorschaltgeräte durch die modernsten Technologien europaweit pro Jahr bis zu 700 Millionen Euro an Betriebskosten sparen könnten. Europa würde gleichzeitig seine CO_2-Emissionen erheblich reduzieren und damit einen beachtlichen Schritt hin zur Erfüllung der Ziele des Kyoto-Abkommens gehen.

Praxisbeispiel

Die Firma Philips ist zu einem Vorreiter geworden, wenn es darum geht, Produkte mit einem Eco-Design auszustatten. So ist beispielsweise der Betrieb der kürzlich eingeführten CosmoPolis Straßenbeleuchtung (Bild ❶) doppelt so effizient wie der mit Quecksilberdampf-Hochdrucklampen. Das System liefert eine bessere Lichtqualität und verfügt über einen niedrigen Quecksilbergehalt, wodurch sich im Durchschnitt 100 kg CO_2 je Beleuchtungsstelle und Jahr einsparen lassen.

Die Energieeffizienz der Lampen und Vorschaltgeräte des Systems „cosmoWhite" 60 W und 140 W liegt 10 % über der von Hochdruck-Natriumlampen (SON) und Vorschaltgeräten sowie 30 % über der von MASTER Colour. Die Lampen sind um 65 % kleiner als SON/HPL-Lampen und haben über 50 % kleinere Vorschaltgeräte.

CosmoPolis-Lampen sind die Grundlage für eine Leuchtenentwicklung mit besserer optischer Leistung, so dass Straßenleuchten in größeren Abständen voneinander angeordnet werden können. Somit sind zur Erzielung der gewünschten Lichtleistung weniger Lichtpunkte nötig. *R. Baer*