



KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

INNOVATIVES PRODUKT ————— 75

Energiewirtschaft - intelligente Straßenbeleuchtung

Pilotprojekt „Bewegtes Licht“: Intelligente Straßenbeleuchtung in Friedberg

Ausgangssituation

Der Verbindungsweg zwischen Rosenstraße und Weißdornweg am Rande des Ortsteils Haberskirch verfügte bisher aus wirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Gründen nicht über eine permanente Straßenbeleuchtung. Das jetzt angewandte „Bewegte Licht“ wurde deshalb für dieses Wegestück ausgewählt, weil dieses mehr oder weniger außer Orts durch einen kleinen Waldstück führt, wo also normalerweise gar keine Straßenbeleuchtung installiert wird.

Die Stadt Friedberg arbeitet schon seit Jahrzehnten mit der Lechwerke AG zusammen, u. a. auch im Rahmen eines Straßenbeleuchtungsvertrags. Schon früher gab es Bestrebungen, bei der Straßenbeleuchtung Energie einzusparen (NAV-Leuchten). Seit 2008 wurden die Bemühungen im Rahmen eines sog. IPP-Projekts (Integrierte Produktpolitik) intensiviert. Seitdem besteht ein sehr reger Austausch zwischen Lechwerke AG und Stadt Friedberg in Sachen „moderne“ Straßenbeleuchtung.

Projektziele

Im Grunde ist das aktuelle Projekt aus dem ursprünglichen IPP-Projekt „Energieeffiziente Modernisierung der Straßenbeleuchtung“ entstanden, das 2009 mit einer „Empfehlung für Kommunen“ in Form einer Broschüre abgeschlossen wurde.

Um einerseits die ursprünglich beschlossene Beleuchtung nicht in Frage zu stellen, andererseits aber dem Klima- und Naturschutz gerecht zu werden, bietet sich dieser überschaubare Bereich als Test an.

Das Ziel war, für diesen Weg ein Beleuchtungskonzept zu finden, das zum einen dem Umwelt- und Klimaschutz gerecht wird und zum anderen auch ökonomisch sinnvoll ist.

Vorgehensweise

Die am „Lebensweg“ der Straßenbeleuchtung beteiligten Akteure, die Stadt Friedberg als Beispielkommune, Vertreter der Lampen- und Leuchtenhersteller und der Energieversorger, erarbeiteten damals unter

der Leitung des bifa Umweltinstituts in einem „Produktgremium“ Optimierungspotenziale und erkundeten zugleich Möglichkeiten der Finanzierung. Da ein ursprünglich angedachtes „Contracting“ nicht darstellbar war, konzentrierte sich die Stadt Friedberg deshalb auf zwei wesentliche Punkte:

1. Konsequenter Einsatz von LED-Technik bei Neuinstallationen
2. Schrittweiser Austausch alter Lampen (insbesondere HQL) und Leuchten im gesamten Stadtgebiet

Die Vorgehensweise wurde stadtintern zwischen Baureferat und Finanzreferat abgestimmt und vom Stadtrat abgesegnet. Das „Bewegte Licht“ ist ein weiteres Pilotprojekt, um die städtische Straßenbeleuchtung energieeffizient zu modernisieren.

Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

Der Auftrag wurde an die Lechwerke AG vergeben, die das System „Clever-Light“ in insgesamt acht Leuchten in Haberskirch installiert haben. Der Vorteil des Systems liegt darin, dass die Straßenleuchten individuell programmiert werden können und damit flexibel einsetzbar sind. Nach der Installation und Programmierung funktioniert die Steuerung vollständig automatisch. Umgesetzt bedeutet dies, dass die Beleuchtung in

der Zeit, in der die Wegstrecke nicht genutzt wird, stark gedimmt ist. Sobald die Infrarot-Bewegungssensoren dann eine Bewegung erfassen, werden sie auf das vorgegebene Niveau hochgefahren. Außerdem geben die Sensoren gleichzeitig ein Signal an die nächste Leuchte weiter, die dann ebenfalls die Beleuchtung hochfährt. Nach einer bestimmten Haltezeit fahren die Leuchten wieder in den Dimmzustand herunter, um so Energie zu sparen. Die bedarfsgerechte Ausleuchtung wenig genutzter Wege ist damit auch wirtschaftlich vorteilhaft, denn LED-Leuchten verbrauchen grundsätzlich weniger Strom bei einer größeren Ausstrahlung, haben zusätzlich eine längere Lebensdauer und sind wartungsarm.

Fazit

Das Projekt „Bewegtes Licht“ erweist sich bereits nach ersten Messergebnissen im Dezember 2018 als voller Erfolg. In zwei Straßen mit einmal vier und einmal acht installierten Leuchten wurde die Messung durchgeführt. Durch die innovative Straßenbeleuchtung konnten Strom- und Energieeinsparungen von bis zu 70 Prozent an beiden Wegen nachgewiesen werden. Neben den Einsparungen durch installierte LED-Lampen fällt vor allem die drastische Reduzierung der Betriebszeit auf: diese beträgt nur noch zirka 30 Prozent der ursprünglichen Betriebszeit.

Stand: März 2019

Impressum

Herausgeber:
Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie
(BMWi)
10115 Berlin
www.bmwi.de

Bildnachweis:
© Robert Kneschke
(fotolia.com)

Redaktion:
Bundesverband Materialwirtschaft,
Einkauf und Logistik e.V. (BME)
Frankfurter Straße 27
D-65760 Eschborn
www.bme.de

Gestaltung:
www.waldmann-gestaltung.de

Ansprechpartner und Kontakt

Stadt Friedberg (Bayern), Marienplatz 7, 86316 Friedberg
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Meyr, Abteilungsleiter für Tiefbau im Baureferat
Tel: 0821 / 60 02 – 330
E-Mail: Stefan.Meyr@friedberg.de
www.friedberg.de

Weitere Praxisbeispiele unter: www.koinno-bmwi.de