

Energieeffiziente Straßen- und Platzbeleuchtung in Kommunen

Bayerns Straßen in neuem Licht – IPP in der Praxis



Foto: Siteco

Integrierte Produktpolitik (IPP) – Denken in Lebenszyklen

IPP hat das Ziel, Umweltwirkungen von Produkten und zugehörigen Dienstleistungen entlang des gesamten Lebenswegs stetig zu verbessern. Dabei werden auch wirtschaftliche und soziale Aspekte berücksichtigt. Für das „Produkt“ Straßen- und Platzbeleuchtung förderte das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) bereits zwei IPP-Vorhaben. Dabei wurden Grundlagen für energieeffiziente Modernisierungen der Beleuchtungen geschaffen. In diesem dritten Vorhaben wurden die Erkenntnisse der Vorläuferprojekte an konkreten Straßenzügen in die Praxis umgesetzt und bestmögliche Beleuchtungslösungen für Mensch, Umwelt und kommunalen Haushalt geschaffen.

Projektpartner

Die Gemeinden Aying, Haar und Höhenkirchen-Siegertsbrunn sowie die Städte Aschaffenburg, Bad Wörishofen und Merkendorf entwickelten unter der Moderation des bifa Umweltinstituts gemeinsam mit Experten der Lampen- und Leuchtenhersteller Siteco Beleuchtungstechnik GmbH und OSRAM GmbH in einem Produktgremium energieeffi-

ziente Beleuchtungskonzepte für ihre Kommunen. Sie erhielten fachliche Unterstützung bei den Themen Vertragsgestaltung und Finanzierung durch die N-ERGIE Netz GmbH und die BayernGrund GmbH.

Ziel des Projekts

Die Modernisierungsrate bei Straßenbeleuchtungen in Bayern soll deutlich erhöht werden. Sechs bayerische Kommunen entwickelten die Erkenntnisse der bisherigen IPP-Projekte weiter und übertrugen sie wirkungsvoll in die Praxis. Um verschiedenste Beispiele für andere Kommunen zu schaffen, sollten sich die Rahmenbedingungen wie Alter und technischer Zustand der Beleuchtungssysteme, Finanz- und Investitionskraft der Kommunen sowie vertragliche Gegebenheiten unterscheiden. Weil die Vielfalt verfügbarer Techniken, schwierige Haushaltslagen der Kommunen und Vertragsgestaltungen oft als Umsetzungshindernisse für Modernisierungsmaßnahmen gelten, wurden diese Themen vertieft betrachtet.

Vorgehen

In einem Produktgremium arbeiteten alle Projektpartner in sechs moderierten Workshops zusammen. Über eine internetbasierte Kommunikationsplattform konnten sich alle Partner Informationen zum Projekt abrufen und ständig Erfahrungen austauschen. Die Vertreter der akquirierten Kommunen formulierten zunächst Erwartungen und Ziele an das Projekt. Auf Basis einer Bestandsaufnahme wurde der individuelle Modernisierungsbedarf der Städte und Gemeinden ermittelt und typische Beleuchtungssituationen in Anlieger-, Sammel- und Hauptstraßen ausgewählt. Das Produktgremium erarbeitete technische Umsetzungsvarianten und setzte sich vor allem mit LED- und modernen Lichtsteuerungstechniken auseinander. Zudem befassten sich die Teilnehmer mit verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten und vertraglichen Regelungen zu Eigentum und Betriebsführung der Straßenbeleuchtung. Mit diesem Wissen wurden für ausgewählte Straßenzüge jeder Kommune Modernisierungsprogramme entwickelt, die individuell auf technische, finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen abgestimmt sind. Die Vertreter der Kommunen wurden dabei durch Fachleute von Lampen- und Leuchtenherstellern, eines Energieversorgungsunternehmens (EVU) und eines Dienstleistungsunternehmens unterstützt. Die erarbeiteten Modernisierungsfälle der Städte und Gemeinden sollen anderen Kommunen ansprechende Beispiele zeigen. Das Projekt und die sechs Praxisbeispiele werden auf fünf bayerischen Regionalveranstaltungen vorgestellt,

Projektpartner



Aschaffenburg
Karlsplatz 2
63739 Aschaffenburg
www.aschaffenburg.de



Aying
Kirchgasse 4
85653 Aying
www.aying.de



Bad Wörishofen
Bürgermeister-Ledermann-Str. 1
86825 Bad Wörishofen
www.bad-woerishofen.de



Haar
Bahnhofstr. 7
85540 Haar
www.gemeinde-haar.de



Höhenkirchen-Siegertsbrunn
Rosenheimer Str. 26
85635 Höhenkirchen-
Siegertsbrunn
www.hoehenkirchen-
siegertsbrunn.de



Merkendorf
Marktplatz 1
91732 Merkendorf
www.merkendorf.de



OSRAM GmbH
Hellabrunner Str. 1
81543 München
www.osram.de



Siteco
Beleuchtungstechnik GmbH
Georg-Simon-Ohm-Str. 50
83301 Traunreut
www.siteco.de

Projektleitung



bifa Umweltinstitut GmbH
Am Mittleren Moos 46
86167 Augsburg
www.bifa.de

Die Projektpartner bedanken sich für die fachliche Unterstützung von



N-ERGIE Netz GmbH
Hainstr. 34
90461 Nürnberg
www.n-ergie-netz.de

um die Ergebnisse möglichst vielen Kommunen nahe zu bringen.

Ergebnisse

Die Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung lässt sich in zahlreichen Stufen steigern. Vom einfachen Einsatz einer „Plug-In-Lampe“, über den Austausch des Geräteträgers, die Erneuerung des gesamten Leuchtenkopfes oder Tausch der ganzen Leuchte sind zahlreiche Maßnahmen möglich. In Anlieger- und Sammelstraßen sowie auf Fahrrad- und Fußgängerwegen ist die LED-Technologie bereits eine gute bis sehr gute Alternative. Moderne Lichtsteuerung besitzt zusätzliches Energieeinsparpotenzial, z. B. bei einer Leistungsreduktion in verkehrsarmen Zeiten.

Allerdings ist die Energieeinsparung nicht immer alleiniges Kriterium zur Modernisierung; oft sind zusätzliche Leuchtpunkte erforderlich, um die Verkehrssicherheit zu verbessern. Die Finanzierung von Modernisierungsmaßnahmen hängt von den vertraglichen Regelungen zu Eigentum und Betriebsführung der Straßenbeleuchtung ab. In Bayern ist die Straßenbeleuchtung meist im unterhaltspflichtigen Eigentum des EVU. In diesen Fällen lassen sich Modernisierungen am besten in Kooperation mit den EVU realisieren. Ist die Straßenbeleuchtung im unterhaltspflichtigen Eigentum der Kommune, kann sie Eigen- und Sonderfinanzierungen oder Leistungen eines Lichtliefer- oder Einspar-Contractings anstreben.

Fazit

Die Arbeit im Produktgremium bringt allen Beteiligten neue Erkenntnisse, von denen sie profitieren werden. Sechs bayerische Kommunen entwickelten Praxisbeispiele moderner Straßenbeleuchtungen, die Sicherheit geben, ansprechend gestaltet und energieeffizient sind, zudem Kosten sparen und dem Klimaschutz dienen. Die Städte und Gemeinden haben Umsetzungsschwierigkeiten bei der Modernisierung überwunden und konnten hohe Ansprüche einer modernen Straßenbeleuchtung realisieren.

Impressum

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit,
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München;
www.stmug.bayern.de; E-Mail: poststelle@stmug.bayern.de – Mai 2011

© StMUG, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Publikation wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.