

825450 - Energieeffiziente Straßenbeleuchtung durch intelligentes Energiemanagement und optimierte Beleuchtung

Im Durchschnitt verbraucht die kommunale Beleuchtung 45 % des öffentlichen Stromverbrauchs in einer Gemeinde. Angepasste intelligente Energiemanagementsysteme gepaart mit Optimierungskonzepten liefern den Gemeindevertretern wichtige Informationen und zeigen Handlungserfordernisse auf.



Effiziente SBL

Projektpartner:

Licht + Service

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen "Neue Energien 2020" durchgeführt.



Projektleiter: DI (FH) Hannes Heinrich

Unternehmen: Lokale Energieagentur – LEA GmbH

Kontaktadresse: Auersbach 130, 8330 Feldbach,
Tel: +43 (0) 3152 8575 - 502, Fax: - 512
heinrich@lea.at www.lea.at

Projektpartner: PEW Technik & Service GMBH, Abteilung Licht & Service

Projektkurzfassung

Die kommunale Straßenbeleuchtung ist ein oft genanntes Problem, wenn man mit Bürgermeister*innen diskutiert. Im Durchschnitt verbraucht die kommunale Beleuchtung 45 % (in manchen kleinen Gemeinden bis zu 80%) des öffentlichen Stromverbrauchs in einer Gemeinde – Tendenz steigend! Steigender Stromverbrauch und auch steigende Stromkosten spiegeln sich in immer höheren jährlichen Abrechnungen wieder. Lediglich in einigen Gemeinden wird der Stromverbrauch von öffentlichen Einrichtungen mittels Energiebuchhaltung monatlich manuell erfasst und in ein entsprechendes Softwareprogramm übertragen. Die Durchführung von Energiebuchhaltung für die Straßenbeleuchtung ist für die Gemeinden allerdings mit einem teilweise erheblichen Aufwand verbunden. Einzelne Stromverteiler sind meist über das gesamte Gemeindegebiet verstreut. Das Ablesen der Zähler beansprucht für die Gemeinde monatlich 2-8 Stunden Personaleinsatz. Im Rahmen dieses Projektes werden in 3 ausgewählten Gemeinden der Modellregionen automatische Datenerfassungssysteme für den Stromverbrauch der öffentlichen Beleuchtung installiert. Dadurch wird eine automatische regelmäßige (tägliche) Verbrauchserfassung und deren Auswertung garantiert und Fehlerquellen minimiert. Somit erhält man eine kostengünstige Datensammlung für den Energieverbrauch und anhand der Auswertungen können sofort Optimierungsmaßnahmen eingeleitet werden. Ergänzend zur Installation dieses Energiemanagementsystems für die Straßenbeleuchtung werden Leuchtdichtemessungen mittels einer speziellen digitalen Leuchtdichtekamera durchgeführt, die den Istzustand der Beleuchtung in den ausgewählten Gemeinden aufzeigen. Durch den Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Leuchtdichte und Daten zur Anlage wird die Anlageneffizienz ermittelt. Durch die Darstellung des Leuchtdichteverlaufs werden mögliche Einsparungsmaßnahmen und Optimierungspotentiale für die kommunale Straßenbeleuchtung abgeleitet, wobei ein Schwerpunkt der Untersuchungen auf die Energieeinsparmöglichkeiten während der Dämmerungszeit gelegt wird. Der Zusammenhang zwischen Strombedarf, Beleuchtungsqualität und Dämmerungszeit wird erarbeitet und daraus entsprechende Einsparpotentiale abgeleitet. Ein nationaler Straßenbeleuchtungskongress wird die Erkenntnisse an ein interessiertes Zielpublikum weitergeben und so zu einer möglichen Verbreitung der gewonnenen Erkenntnisse und die breite Umsetzung der erarbeiteten Konzepte sicherstellen.