



KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

INNOVATIVES PRODUKT ————— 59

Energiewirtschaft • Energieeffizienz •
Solare Straßenbeleuchtung

Neues Licht für Ascha – Straßenbeleuchtung und Innenbeleuchtung mit LED-Technik

Ausgangssituation

Die Gemeinde Ascha liegt im niederbayerischen Landkreis Straubing-Bogen und ist ein Mitglied der Verwaltungsgemeinschaft Mitterfels. Mit mittlerweile 1.604 Einwohnern gehört sie zu einer der wachsenden Gemeinden in der Umgebung von Regensburg.

Im Zuge der steigenden Energiekosten wird es immer wichtiger, Energie und damit Geld zu sparen. Bereits 2009 hat die Gemeinde Ascha gemeinsam mit dem Agenda21-Zukunftsforum im Rahmen des Pilotprojekts „Kommunen in neuem Licht – als erste Gemeinde in Deutschland zwei solarbetriebene Laternen installiert. Ein wichtiger Entscheidungsgrund für die Umrüstung auf eine alternative Straßenbeleuchtung war die Tatsache, dass die bisher verwendeten Quecksilberdampfleuchten laut EU-Verordnung ohnehin schon ab dem Jahr 2015 nicht mehr verwendet werden dürfen. Beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wurde ein Zuwendungsantrag für die Umrüstung auf stromsparende LED-Leuchten gestellt. Die Gemeinde erhielt

dadurch einen Zuschuss in Höhe von 20 Prozent. Diese Förderung wird vom zuständigen Projektträger, dem Forschungszentrum Jülich in Berlin, abgewickelt.

Projektziele

Die Umstellung von herkömmlichen Straßenleuchten auf solare LED-Straßenleuchten.

Vorgehensweise

Im Agenda-21-Programm für nachhaltige Entwicklung strebt die Gemeinde Ascha langfristig eine autarke Energieversorgung an. Das für dieses Programm gegründete Agenda21-Zukunftsforum, bestehend aus engagierten Bürgern, ist gemeinsam mit der Gemeinde treibende Kraft für den Einsatz innovativer Energietechnik. Autarke Straßenbeleuchtungen erzeugen mittels Solarpaneel Strom, der nachts zur Beleuchtung angezapft wird. Ausgeklügelte Energiemanagementsysteme überwachen diesen Vorgang. Sie stoßen somit kein CO₂ aus und es ist keine Verkabelung nötig, wodurch sie extrem umweltfreundlich sind. Auch bei

widrigen Wetterbedingungen kann eine autarke Straßenbeleuchtung funktionieren. Ohne Wiederaufladung kommt eine solche Solarhochleistungsstraßenlampe (Solarleuchte) maximal drei Tage aus. Durch die sehr hohe Energieeinsparung (die neuen Leuchten weisen Anschlussleistungen von 15, 20 und 30 Watt auf) amortisieren sich die neuen Leuchten bereits in drei bis sechs Jahren.

Deshalb hat sich der Gemeinderat für diese rund 35.000 Euro teure Investition entschieden.

Ausführungsplanungen übernahm das örtliche Ingenieurbüro MKS. Auch die Verträglichkeit des Projektes mit geltenden Richtlinien wurde über das Planungsbüro HPE geprüft.

Gemeindevertreter und Vertreter des Agenda21-Zukunftforums stehen für Informationsgespräche vor Ort zur Verfügung.

Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

Im Gemeindegebiet Ascha wurden 2015 durch die Firma Heider aus Wörth an der Donau insgesamt 198 stromfressende Straßenlampen gegen moderne LED-Leuchten ausgetauscht. Dabei wurden bei einem Großteil der Leuchten die kompletten Leuchtenköpfe gewechselt. Lediglich bei einer kleinen Leuchtenanzahl wurde nur das Innenleben, also die Leuchttechnik erneuert, um so den optisch hochwertigen und ansprechenden Leuchtenkopf zu erhalten.

Eine konkrete Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde überschlägig gemacht. Bei einem Investitionsvolumen von 35.000 Euro wird dieser durch den Wegfall von

Verkabelungskosten von bis zu 25.000 Euro zumindest teilweise kompensiert. Die bisherige Straßenbeleuchtung verursachte Betriebskosten in Höhe von zirka 6.000 Euro sowie Energiekosten in Höhe von ungefähr 17.000 Euro pro Jahr. Nach einer Effizienzbetrachtung liegen die Betriebskosten der LED-Leuchten nur bei rund 100 Euro pro Jahr, infolgedessen nicht nur CO₂ eingespart, sondern auch die Kosten erheblich reduziert werden können. Da die Brenndauer der neuen LED-Leuchtmittel mit annähernd 50.000 Betriebsstunden angegeben wurde, reduzieren sich die Betriebskosten erheblich. Die Energiekosten für die neuen Straßenleuchten sind im Vergleich zu den herkömmlichen Leuchten um 75 Prozent günstiger.

Fazit

Solare Straßenbeleuchtung ist ein weiteres Beispiel für die Umsetzung des Konzeptes für nachhaltige kommunale Entwicklung in der Gemeinde Ascha. In diesem Programm strebt Ascha langfristig eine Sicherung der autarken Energieversorgung an.

Durch die guten Erfahrungen, die die Gemeinde Ascha seit 2009 gemacht hat, wurden auch die neuen Baugebiete mit Solarhochleistungsstraßenlampen ausgestattet.

Allgemeine Kosten-/Nutzenbetrachtung aus kommunaler Sicht: Die Umstellung von herkömmlichen Straßenleuchten auf LED-Straßenleuchten bietet den Kommunen eine Chance, zum einen Betriebskosten auf lange Sicht in erheblichem Maße einzusparen und zum anderen sich autark und unabhängig zu machen.

Stand: Oktober 2018

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

Umsetzung:
www.waldmann-gestaltung.de

Ansprechpartner und Kontakt

Gemeinde Ascha, Straubinger Straße 3, 94347 Ascha
Erster Bürgermeister Wolfgang Zirngibl
Tel: 09961/9400-12
E-Mail: wolfgang.1BM@t-online.de
www.ascha.de

Weitere Praxisbeispiele unter: www.koinno-bmwi.de