



Lampentausch: Auf der Nordseeinsel Borkum wurde bei der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik die kostengünstige Alternative „Retrofit“ gewählt.

### *Straßenleuchten-Umrüstung*

## Attraktive Alternative

Die Insel Borkum rüstete ihre Straßenleuchten mit Retrofit-Lampen auf LED-Technik um. Das Projekt zeigt, dass dieser Ansatz kommunale Haushalte schonen kann. Die Maßnahme wird sich in wenig mehr als einem Jahr amortisiert haben.

Über mehrere Jahre hinweg beschäftigte sich der Umweltbeauftragte der niedersächsischen Insel Borkum, Jens Albrecht, mit Lösungen für die energieeffiziente Sanierung von Straßenbeleuchtungsanlagen. In den Blick rückten dabei auch die Möglichkeiten des Retrofit-Ansatzes, der dem Gedanken folgt, lediglich das alte Leuchtmittel auszutauschen und nicht die ganze Leuchte. Zwar wurde und wird Retrofit durch führende Leuchtenhersteller kritisiert, doch bieten Philips und die aus dem Osram-Konzern ausgegliederte Ledvance mittlerweile Leuchtmittel als Ersatz für Hochdruck-Entladungslampen an, die überwiegend in der Straßenbeleuchtung eingesetzt werden.

Foto: Conpower

Mit der Beleuchtungsanierung auf der Basis von Retrofit-Leuchtmitteln wird eine durchschnittliche Einsparung bei den Stromkosten von etwa 75 Prozent erreicht. Die umfassende Lösung, also ein Austausch der kompletten alten Leuchten-einheit gegen eine moderne LED-Leuchte, würde hier zwar noch einige Prozent mehr bringen, dennoch entschied man sich auf Borkum für eine Umrüstung mittels LED-Retrofit.

Zu den Gründen sagt Jens Albrecht: „Die Umrüstung nur der Leuchtmittel ist der Umrüstung des gesamten Lampenkopfes finanziell weit überlegen. Während die Amortisationszeit für einen Lampenkopf mit rund zehn Jahren anzusetzen wäre, liegt sie bei dem Leuchtmittel im Rahmen von rund einem Jahr.“ In der Garantielaufzeit für die Leuchtmittel spart die Stadt über 320 000 Euro an Energiekosten und verkleinert damit effektiv den ökologischen Fußabdruck der Nordseeinsel im Hinblick auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die mit der Erzeugung von „fossilem“ Strom verbunden sind.

Als Lieferant für die Retrofit-Leuchtmittel wählte die Stadtverwaltung Conpower aus Planegg. Nach den Worten des Umweltbeauftragten Albrecht sprachen dafür handfeste Gründe: „Die Garantiezeit in Höhe von fünf Jahren wurde von keinem anderen Anbieter gegeben. Dies, in Zusammenhang mit der preislichen Gestaltung des Angebots, war ausschlaggebend für uns.“ Als positiv wurde zudem bewertet, dass der Aufbau des Leuchtmittels auf

eine gute Ableitung der Wärme schließen lässt. „Dies kann die Lebensdauer des Leuchtmittels erheblich beeinflussen“, erklärt Albrecht. Das verbesserte Wärme-management der Leuchtmittel zeichnet sich durch einen sternförmig aufgebauten Kühlkörper aus. Auch schützt ein Temperaturfühler das Leuchtmittel vor Überhitzung und verhindert damit den vorzeitigen Ausfall der Lampe. Alles in allem wird eine Lebensdauer des Leuchtmittels von rund 50 000 Stunden möglich.

### „ALLES AUS EINER HAND“-KONZEPT

Auf der Insel Borkum erfolgte nicht nur die Lieferung der Komponenten durch den Anbieter, sondern es wurden auch die Reinigung der Leuchten und die fachgerechte Umrüstung durch firmeneigene Elektriker durchgeführt. Das Konzept „Alles aus einer Hand“ nimmt der Kommune das Risiko und vereinfacht die Projektierung.

Retrofit-Leuchtmittel für die Straßenbeleuchtung werden mittlerweile in einer großen Vielfalt angeboten. Hinsichtlich Abstrahlwinkel, Leistung und Lichtfarben bieten die Austauschlösungen für fast jeden Leuchtentyp eine attraktive Möglichkeit des Umstiegs auf LED. Besonders erhaltenswerte Leuchten oder solche mit einer ausreichenden Restlebensdauer sollten daher nicht ohne Not komplett ausgetauscht werden. Der Weg „Retrofit“ stellt für den kommunalen Haushalt eine attraktive Alternative dar. *Red.*

### LIGHT + BUILDING 2018

„Vernetzt – Sicher – Komfortabel“ lautet das Motto der Light + Building in Frankfurt am Main. Dort findet die Weltleitmesse für Licht und Gebäudetechnik mit neuen Themenschwerpunkten und einer neuen Sonderschau vom 18. bis 23. März statt. Im Mittelpunkt stehen die Treiberthemen „Smartifizierung des Alltags“ sowie „Ästhetik und Wohlbefinden im Einklang“. Erwartet werden rund 2600 Aussteller, die ihre Weltneuheiten für Licht, Elektrotechnik sowie Haus- und Gebäudeautomation präsentieren. Es geht um intelligente und vernetzte Lösungen, zukunftsweisende Technologien und aktuelle Designrends, die die Wirtschaftlichkeit von Gebäuden erhöhen und einen Komfort- und Sicherheitsgewinn für die Nutzer bedeuten. Ein Schwerpunkt ist die Digitalisierung, Sie hat den Weg in eine neue Dimension der Lichtgestaltung geebnet und optimiert auch das Lichtmanagement der Straßenbeleuchtung. Dort bietet sie zudem die Voraussetzungen für weitere Dienstleistungen – zum Beispiel Ladesäulen für E-Mobility, WLAN-Infrastruktur, Sensorik für Überwachungen oder Notfallknöpfe. [www.light-building.messefrankfurt.com](http://www.light-building.messefrankfurt.com)