

Leitungsloses Licht für Straßen und Plätze

SOLARGETRIEBENE AUSSENBELEUCHTUNG

Der österreichische Leuchten-Anbieter Ledon hat mit »Solar Lighting« eine neue Produktlinie für autarke Außenbeleuchtung entwickelt. Als erstes Modell dieser Reihe wurde im Mai 2017 die solarbetriebene Leuchte Lediva präsentiert. In der einarmigen Leuchte sind neben dem PV-Element eine Batterie, Batteriesteuerung und Gesamtsteuerung integriert. Das Unternehmen geht von einer wartungsfreien Laufzeit der Leuchte von mindestens 10 Jahren aus.



Quelle: Ledon / Lisa Mathis (alle)

Bild 1: Die beiden Lediva-Leuchten vor dem Ledon-Firmsitz in Lustenau



AUF EINEN BLICK

AUTARKE BELEUCHTUNG von Straßen und Plätzen ohne Anschluss an das Stromnetz

ONLINE-TOOL konfiguriert vorab aus wichtigen Parametern die Leuchte

SCHNELLE MONTAGE aus fünf Bauteilen und sieben Schrauben

lässlich oder optisch nicht ansprechend«, konstatierte Ledon-Geschäftsführer Reinhard Weiss bei der Präsentation der neuen Leuchte Ende Mai am Firmsitz in Lustenau in Vorarlberg. Die Ursache sieht Weiss darin, dass bisher meist handelsübliche Komponenten verbaut wurden und zu wenig auf das Zusammenwirken der einzelnen Elemente geachtet wurde: »Bei ‚Solar Lighting‘ sind alle wichtigen Komponenten aufeinander abgestimmt, eigens für diesen Zweck konzipiert und jeder Aspekt ist von Anfang bis Ende durchdacht.«

Solar Lighting soll Licht an Orte bringen, die sich bisher nicht zu vertretbaren Kosten damit versorgen ließen oder wo es technisch nicht realisierbar war. Die 4,50m hohe, ein-

armige Leuchte Lediva ist das erste Produkt der neuen Produktlinie (**Bild 1**). »Die bisherigen Lösungen für diesen Anwendungsbereich waren zu teuer, nicht nachhaltig, zu wenig ver-

Online-Konfigurierung der Leuchte

Die Konfigurierung und Montage der Leuchte ist für den Kunden einfach und schnell möglich.

Über ein eigens entwickeltes Online-Tool kann die Leuchte vom Kunden selbst zielgenau konfiguriert werden. Nach Eingabe der erforderlichen Parameter wie Geo-Position, Anordnung der Leuchten, zu beleuchtendes Objekt sowie Dauer und Intensität der Beleuchtung, berechnet die Software die bestmögliche Lösung (**Bild 2**).

Ab einem einstellbaren Dämmerungswert schaltet sich die Leuchte ein (**Bild 3**) und erlischt wieder nach Erreichen der festgelegten Helligkeit. Möglich ist zudem die Programmierung einer Absenkung der Lichtstärke für einen festgelegten nächtlichen Zeitraum. Durch die genaue Konfigurierung kann unnö-

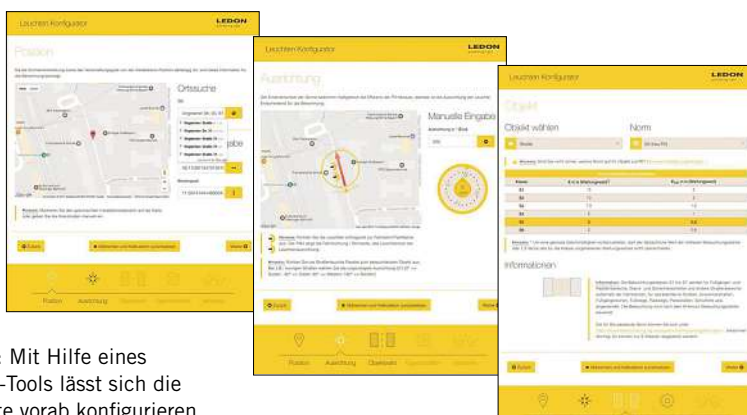


Bild 2: Mit Hilfe eines Online-Tools lässt sich die Leuchte vorab konfigurieren

tige Lichtverschmutzung effektiv vermieden werden.

Einfache und schnelle Montage aus fünf Bauteilen

Die Leuchte Lediva besteht aus fünf Bauteilen, die mit nur sieben Schrauben miteinander zu verbinden sind. Das größte Bauteil ist etwa 2 m lang und wiegt 45 kg. Damit kann die LED-Leuchte ohne technische Hilfsmittel transportiert werden.

Die Verschraubung der einzelnen Teile und die Gesamtinstallation der Leuchte lassen sich dann in ca. 15 bis 20 min erledigen.

Alle Komponenten stammen aus der D-A-CH-Region und haben somit kurze Lieferwege hinter sich. Kernkomponenten wie Batterie, Batteriesteuerung, Photovoltaik und die Gesamtsteuerung als »Leuchtengehirn«, sind wie eine »genetische Einheit« konzipiert und aufeinander abgestimmt. Die Energieversorgung erfolgt über eine Lithium-Eisenphosphat-Batterie, die von monokristallinen Solarzellen gespeist wird. Die Batterie wird bei der Installation ins Erdreich versenkt, so dass sie keinen übermäßig großen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist.

Nach Angaben von Ledon wird das Produkt über den gesamten Zyklus – von der Rohstoffgewinnung bis zur Wiederverwertung – CO₂-neutral hergestellt. Das Unternehmen geht davon aus, dass die Leuchte mindestens 10 Jahre kein technisches Eingreifen erfordert.

Die Form des Aluminiummasts ist ein gleichseitiges Dreieck mit 22,30cm Seitenlänge, das sich über die komplette Länge von 4,50m durchzieht. Unter anderem wird durch diese Form verhindert, dass sich Schnee oder sonstige Ablagerungen festsetzen. Die Photovoltaik-Module sind an allen drei Seiten flächenbündig und vertikal in den Mast eingebaut. Auch sie bieten so keine Plattform für witterungsbedingte Ablagerungen.

Typische Einsatzgebiete für »Solar Lighting« sind Rad- oder Gehwege, Wohnstraßen sowie Parkplätze. Berechnungen mit dem Online-Konfigurator von Ledon ergaben, dass ein wirtschaftlicher Einsatz der Leuchte sogar noch in Falun in Mittelschweden (60. Breitengrad) möglich ist. Als Hauptabsatzmärkte sieht der Hersteller vor allem Mittel- und Südeuropa an. Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich primär dort, wo ein Anschluss ans öffentliche Versorgungsnetz nicht wirtschaftlich wäre.

Bis 2020 rechnet das Unternehmen mit einem jährlichen Absatz der LED-Leuchte im fünfstelligen Bereich.



Bild 3: Ab einem einstellbaren Dämmerungswert schaltet sich die Leuchte ein



Bild 4: Feierliche Enthüllung der ersten Leuchte durch Ledon-Geschäftsführer Reinhard Weiss und Skisprungtrainer Werner Schuster



Bild 5: Live-Montage der zweiten Lediva-Leuchte



Fakten zur Ledon-Leuchte »Solar Lighting« Lediva

- Autarke, einarmige LED-Leuchte für den Außenraum
- 4,50m hoch, dreieckiges Profil (22,30 cm Seitenlänge)
- Energieversorgung: Lithium-Eisenphosphat-Batterie mit monokristallinen Solarzellen
- Lichtstrom: maximal 2 640 lm
- 10 Jahre wartungsfrei
- Online-Konfigurator (für registrierte Kunden): <https://kalkulator.ledon-solarlighting.com>

Verbindung von Ökologie und Ökonomie

»Mit ‚Solar Lighting‘ wollen wir den scheinbaren Widerspruch zwischen Ökologie und Ökonomie aufheben«, formuliert Ledon-Geschäftsführer Reinhard Weiss den Anspruch. Er erwarte bei der solaren Außenbeleuchtung einen ähnlichen Durchbruch, »wie wir ihn im Moment im Bereich der Elektromobilität erleben.«

Vor den Augen zahlreicher Gäste – Mitarbeiter, Kunden und Pressevertretern – wurde die erste Lediva-Leuchte vom Ehrengast und Festredner Werner Schuster feierlich enthüllt (**Bild 4**). Der gebürtige Vorarlberger ist seit neun Jahren Trainer der deutschen Skisprung-Nationalmannschaft. In seiner Festrede referierte er unter anderem über das wechselseitige Verhältnis von Fleiß und Talent für den sportlichen Erfolg.

Im Anschluss daran wurde eine zweite Leuchte live montiert. Dabei demonstrierten zwei Ledon-Mitarbeiter, dass die Montage und der Aufbau der Leuchte aus nur fünf Teilen (Leuchteneinheit, PV-Modul, Lithium-Eisenphosphat-Batterie, Steuereinheit und Aluminiummast) mit sieben Schrauben einfach und unkompliziert in relativ kurzer Zeit möglich ist (**Bild 5**).



www.ledon-solarlighting.com



AUTOR

Michael Wanner
Redaktion »de«