

# LED-Solarleuchte

## MH-01

---

Datenblatt 2017

---



**\*Prämiert:** Platz 3 beim Bayerischen Verkehrssicherheitspreis 2015.

**ETM - Elektrotechnik Mayer**  
Gewerbegebiet 5a  
83569 Vogtareuth

Telefon: 8038-699 536  
Mail: [etm@etm-online.de](mailto:etm@etm-online.de)  
Web: [www.vosolar.de](http://www.vosolar.de)

## HINWEIS

Die Entwicklung der LED-Solarleuchte erfolgte im Rahmen des **Solarprojekt Vogtareuth** ([www.vosolar.de](http://www.vosolar.de)), einer Non-Profit-Initiative zur Verbesserung der Sicherheit an Schulbushaltestellen.

Die Abgabe der Leuchte erfolgt für den genannten Zweck zum Selbstkostenpreis, ist also nicht durch Entwicklungs-, Vertriebs- und andere Nebenkosten belastet.

### **Entwicklungs- und Vertriebspartner ist die Firma**

ETM – Elektrotechnik Mayer

Gewerbegebiet 5a

83569 Vogtareuth

Vertrieb und Wartung der Anlagen erfolgen durch die Fa. ETM – Elektrotechnik Mayer, die bei Bestellungen zum Vertragspartner wird.

# MH-01

## AUTARKE SOLAR LED-STRASSENLEUCHE MIT HOHER VERSORGUNGSSICHERHEIT

### ANWENDUNG

Die Solarleuchte MH-01 steht für hohe Versorgungssicherheit speziell im Alpenvorland. Die MH-01 ist eine solarbetriebene LED-Straßenbeleuchtung, die überall dort zum Einsatz kommt, wo keine Stromversorgung vorhanden ist oder diese unwirtschaftlich in der Realisierung wäre. Die MH-01 ist ideal für Orte, an denen sehr hohe Versorgungssicherheit und Lichtqualität auch bei schlechten Lichtverhältnissen gefordert wird. Das mit 70 Grad angestellte Solarpanel kann speziell in Schlechtwetterperioden ausreichend Energie erzeugen und im Winter Schneeablagerungen verhindern. Ein fortschrittliches Energiemanagement sorgt selbst bei schlechtem Wetter für eine sichere Funktion über mehrere Tage. Gemäß DIN EN13201 eignet sich die MH-01 aufgrund der Lichtleistung für Nebenstraßen, Rad- und Gehwege, wurde aber speziell für die Situationen an Bushaltestellen optimiert. Die schwenkbaren Leuchtkörper sichern eine punktgenaue Ausleuchtung des gewünschten Bereichs.

### FUNKTION

Über das 145W-Solarmodul wird tagsüber die integrierte Batterie geladen. Bei Dunkelheit wird diese Energie zum Betrieb der LED-Leuchten genutzt.

### BESONDERHEIT

Die Technik der MH-01 besteht bis auf das Photovoltaikmodul ausschließlich aus CE-zertifizierten Bauteilen deutscher / europäischer Hersteller.

## TECHNISCHE DATEN

Photovoltaikmodul	$P_{MAX} = 145 \text{ Wp}$ $U_{MPP} = 17,9 \text{ V}$ $U_{oc} = 22,3 \text{ V}$ $I_{MPP} = 8,11 \text{ A}$ $I_{SC} = 8,78 \text{ A}$
Wirkungsgrad	14,4%
Solarbatterie	12 V / 19 Ah
Betriebstemperatur	-15°C – 60°C
Lebensdauer Batterie	ca. 5 – 6 Jahre bei 50% DOD
Laderegler	10 A mit Display und Tiefentladeschutz
Schutzart Verteilergehäuse	IP65

## ABMESSUNGEN

Gesamthöhe ab Bodenniveau	ca. 4.400 mm
Lichtpunkthöhe ab Bodenniveau	ca. 4.200 mm
Länge Mast über Erdrreich	ca. 4.000 mm
Länge Mast im Erdrreich	ca. 800 mm
Material Mast	feuerverzinkter Stahl

## LEUCHTMITTEL

Die Solarleuchte lässt mit bis zu drei LED-Strahlern ausrüsten. Durch diese Besonderheit kann man an schmalen Straßen mit einer einzigen Leuchte jeweils beide Haltepunkte einer Bushaltestelle anleuchten.

Leistung	Je nach Anforderung 2–3 Stück mit je 7,5 W
LED Lichtstrom gesamt max.	1500 Lumen
Beleuchtungsstärke am Boden	Je nach Ausrichtung der Lichtquelle: zwischen 30 und 50 Lux
Farbtemperatur	3000 Kelvin
Lebensdauer LED	15.000 h
Sonstiges	insektenneutrales Licht
Schwenkbereich der Leuchte	zweiachsig stufenlos einstellbar

## ZEITMANAGEMENT

Die Steuerung der Leuchtzeiten erfolgt mit einer Kombination aus Zeitschaltuhr und Astrofunktion. Die Leuchtzeiten lassen sich flexibel auf die Fahrzeiten an den einzelnen Bushaltestellen abstimmen.

Zeitschaltuhr	Separate Schaltzeiten für jeden Wochentag inkl. Jahresschaltuhr und Astroprogramm  Automatische Umstellung von Sommer-/Winterzeit
---------------	---

## ABMESSUNGEN + GEWICHTE

### **Solarleuchte mit Panel und konstruktivem Unterbau**

Abmessung 1.420 mm x 668 mm x 550 mm

Gewicht ca. 30 kg

### **Photovoltaikmodul**

Abmessung 1500 mm x 668 mm x 46 mm

Gewicht 12,5 kg

### **Mast**

Länge 4.800 mm  
(davon 800 mm im Erdreich)

Durchmesser konisch 125 / 76 mm

Gewicht ca. 28 kg

## WARTUNGSZYKLEN | GARANTIE

Batteriewechsel empfohlen	nach 6 Jahren
LED-Wechsel empfohlen	nach 10 Jahren
Materialgarantie	2 Jahre (inkl. Batterie*)
Garantie PV-Modul (die Garantielaufzeit versteht sich ab Herstellungsdatum)	2 Jahre 100% Produktgarantie 5 Jahre Garantie auf 90% Mindestleistung 10 Jahre Garantie auf 80% Mindestleistung  (Technische Änderungen vorbehalten)

\*2 Jahre Batterieggarantie zu folgenden Konditionen:

- max. Energiebezug aus der Batterie 60 Wh/Tag
- schattenfreie Montage des Solarmoduls das ganze Jahr für min. 6 Std/ Tag