

# **SOLAR.SEED**

Solarbetriebene Pumpensysteme

Das Konsortium besteht aus folgenden Partnern:

**HARTMANN**  
ELEKTROTECHNIK

**KSB** 

 **mp|tec**

# Solare Pumpensysteme als Komplettlösung

## Individuell geplantes solares Pumpensystem für Großanlagen (Wechselstromsystem)

Die Nachfrage nach Wasser und Energie steigt in den kommenden Jahrzehnten aufgrund der stetig wachsenden Bevölkerung und Wirtschaft. Nachhaltige, stabile und dezentrale Bewässerungs- und Wasserversorgungssysteme nehmen an Bedeutung zu. Vor allem in der Landwirtschaft sowie zur Versorgung der Menschen mit Trinkwasser in infrastrukturell schwachen Regionen.

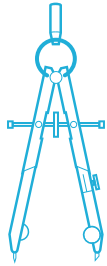
Ohne eine nachhaltige, effiziente und gesicherte Wasserversorgung sind Fortschritt und Entwicklung nicht möglich. Solare Tiefpumpen- und Bewässerungssysteme können an jedem Ort der Welt zur Wasserförderung eingesetzt werden. Neben der Anwendung in der Land- und Weidewirtschaft ist SOLAR.SEED auch für Anlagen in den Bereichen Trinkwasserversorgung, Abwasser- aufbereitung, Tourismus oder Fischzucht geeignet.

Mit dem Komplettsystem SOLAR.SEED werden je nach Projektanforderung bedarfsgerechte und solarbetriebene Pumpensysteme entwickelt und umgesetzt. Dabei setzen wir als Energiequelle auf Photovoltaik und innovative Energiewandler. Ein intelligenter Solarpumpenwechselrichter besticht durch seine hervorragenden Eigenschaften. Der Hochleistungs-Frequenz-Umrichter optimiert die Energieproduktion der Photovoltaikanlage und garantiert eine effiziente Steuerung der Wasserpumpe. Der Solarpumpenwechselrichter steuert somit die Pumpe je nach Sonneneinstrahlung.

### Vorteile auf einen Blick

- Vollumfängliches solares Pumpensystem inklusive ganzheitlicher Projektplanung, Komponenten und Installation der Anlage
- Komplettsystem „Made and Engineered in Germany“
- Einfache Installation des Gesamtsystems
- Wenig Wartungsaufwand
- Wirtschaftlicher im Vergleich zu Dieselgeneratoren
- Stromnetz nicht erforderlich
- Zuverlässiges, effizientes und langlebiges System
- Keine Lärmbelästigung und CO<sub>2</sub>-Emissionen

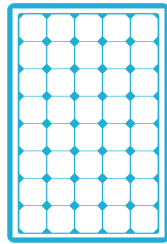
Das individuell an die Bedürfnisse angepasste solare Pumpensystem kann kostengünstig und völlig autark, ohne Batterien und ohne kilometerlange Stromleitungen, und durch den Einsatz von netzunabhängigen Photovoltaikanlagen eine stabile und zuverlässige Versorgung mit Trinkwasser gewährleisten. Die Realisierung eines solaren und auf den Kunden zugeschnittenen Pumpensystems erfordert ein hohes Maß an technischem Know-how und Kompetenzbündelung. mp-tec arbeitet deswegen eng mit namhaften Kooperationspartnern wie der KSB AG, einem führenden internationalen Hersteller für Pumpen und Armaturen und der HARTMANN ELEKTROTECHNIK GmbH, als renommiertes elektrotechnisches Dienstleistungsunternehmen, zusammen.



01

**SYSTEMPLANUNG**

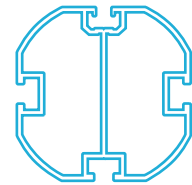
von mp-tec



02

**SOLARMODULE**

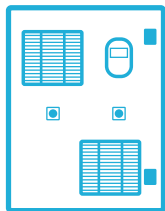
z.B. mp-tec S.LINE



03

**MONTAGESYSTEM**

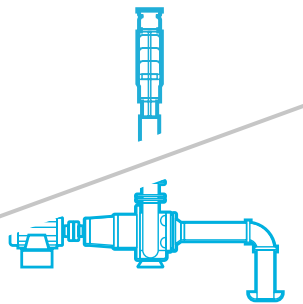
mp-tec QUICK.LINE



04

**PUMPENMANAGEMENT  
UND SOLARPUMPEN-  
UMRICHTER**

VON HARTMANN ELEKTROTECHNIK



05

**WASSERPUMPE ODER  
KREISELPUMPE**

VON KSB

+

Wir sorgen nachhaltig dafür,  
dass Wasser dort hinkommt,  
wo es gebraucht wird.

# Solares Tiefpumpensystem

## Die Standardlösung für den Bereich der Kleinanlagen (Gleichstromsystem)

Die solaren Tiefpumpensysteme werden für die autarke, netzunabhängige Förderung von Trinkwasser eingesetzt. Durch die modulare Bauweise können die Einzelkomponenten allen gestellten Anforderungen und Einsatzgebieten angepasst werden. Durch den Einsatz wird eine zuverlässige und nachhaltige Wasserversorgung ohne Netzanschluss gewährleistet. Die in dem solaren Tiefpumpensystem zum Einsatz kommende Tauchpumpe ist für den Dauer- und Kurzbetrieb ausgelegt und somit insbesondere für Wasserversorgungsinstallationen abgelegener Standorte geeignet.

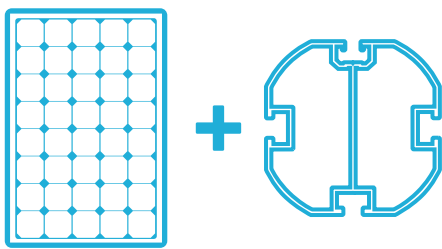
### Eigenschaften des Systems

- Hohe Stabilität und Lebensdauer des Gesamtsystems
- Einstrahlungswinkel stufenlos wählbar
- Gewichtsoptimierung und Vermeidung von Rostbildung durch Einsatz von Aluminium
- Solarmodulinstallation mit langjährig bewährtem QUICK.LINE Montagesystem von mp-tec
- Leichte Installation und Wartung der Pumpe
- Material aller Pumpentypen: Edelstahl
- Pumpe mit Trockenlaufschutz, Über- und Unterspannungsschutz und Übertemperaturschutz
- Variable Installation des Modultisches auf Dach, Wassertank oder Fundament
- *Optional: Wasserspeichersystem, Steuerung mit Füllstandsbegrenzung und Anlagenerdungsset*

Die Fördermenge ist abhängig von der Förderhöhe und installierter Leistung und variiert je nach der Art der Pumpe.

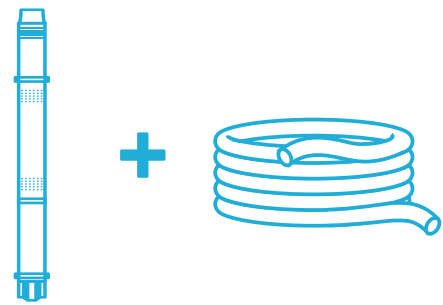
	<b>Solarpumpe 300</b>	<b>Solarpumpe 500</b>	<b>Solarpumpe 800</b>	<b>Solarpumpe 1000</b>	<b>Solarpumpe 1300</b>
<b>Förderhöhe</b>	<b>Fördermenge in m<sup>3</sup>/h</b>				
15 m	1,4 – 2,5	5,0 – 5,8	6,5 – 9,0	7,6 – 11,9	8,4 – 13,9
45 m	0,2 – 1,2	1,2 – 2,5	2,4 – 2,7	3,7	4,1 – 4,6
90 m	0,1 – 0,6	1,0 – 1,3	1,8	2,5	---

Das solare Tiefpumpensystem besteht aus folgenden Komponenten



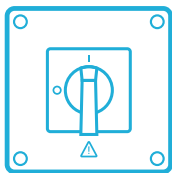
**VARIABLE KONSTRUKTION**

für unterschiedliche Modulanzahl und Winkel



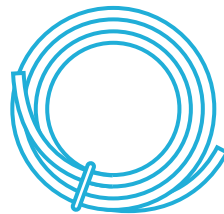
**TAUCHPUMPE\***

komplett mit Polyethylen-Rohr 25, 32, 40 (PE-HD-Trinkwasser)



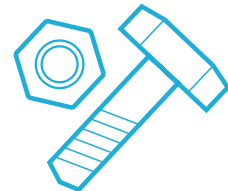
**TRENSCHALTEREINHEIT**

inkl. Sicherung



**UNTERWASSERKABEL**

einschließlich Erdungsleiter



**ZUBEHÖR**

Nirostahlseil, Elektrische Anschlussklemmen, Anschlussverschraubungen, Schrumpfschlauchset

\*Beim Gleichstromsystem kommen Standardpumpen, keine KSB-Pumpen, zum Einsatz.

Das Tiefpumpensystem ist in 5 Leistungsklassen erhältlich

Solarpumpe 300	265 Wp / 1 Modul
Solarpumpe 500	530 Wp / 2 Module
Solarpumpe 800	795 Wp / 3 Module

Solarpumpe 1000	1.060 Wp / 4 Module
Solarpumpe 1300	1.325 Wp / 5 Module



## Sprechen Sie uns an!

Wir bieten Ihnen umfassende Beratung und das passende System für Ihren Leistungsbedarf. Ausführliche Informationen zu den zahlreichen innovativen Möglichkeiten, finden Sie unter:

[www.mp-tec.de](http://www.mp-tec.de)

für den Bereich Photovoltaik  
und Montagesysteme

[www.ksb.com](http://www.ksb.com)

für den Bereich  
Pumpen und Armaturen

[www.hartmannhamburg.de](http://www.hartmannhamburg.de)

für den Bereich  
elektrotechnische Dienstleistungen



## **HERAUSGEBER**

**mp-tec GmbH & Co. KG**

Copyright by mp-tec © 2016

3. Auflage 03/2016

Tel: +49 (0) 33 34 59 44 - 50 10

Fax: +49 (0) 33 34 59 44 - 15

info@solar-seed.com

**[www.solar-seed.com](http://www.solar-seed.com)**

