

# photovoltaik 09

SOLARTECHNIK FÜR INSTALLATEURE | PLANER | ARCHITEKTEN

## TITELTHEMA

E-Mobilität

FACHBEITRAG AUS  
PHOTOVOLTAIK 09/2018

### SCHINDLER CLEAN ENERGY

#### Solare Ladeports zwischen einem und 250 Kilowatt

Das Leistungsspektrum der Solarcarports von Schindler Clean Energy Systems liegt zwischen einem und 250 Kilowatt. Versorgt werden die Stationen mit Solarmodulen oder Netzstrom.

Das Montagesystem besteht aus Aluminiumprofilen, die sich faktisch in beliebiger Länge kombinieren lassen. Da es sich um Überkopfverglasung handelt, kommen ausnahmslos Glas-Glas-Module zum Einsatz.

Der Betrieb erfolgt wahlweise netzgestützt oder als autarke Anlage. Geladen werden können alle Elektrofahrzeuge. Vom kleinen E-Bike bis zum leistungsstarken Pkw sind die Lademöglichkeiten unbegrenzt.

Verfügbar sind alle gängigen Anschlüsse. Der Kunde erhält alles aus einer Hand: Planung, Konstruktion, Lieferung und Montage. Das individuelle Design der Ladestationen ermöglicht die optimale Anpassung an die äußeren Gegebenheiten von Grundstück und Gebäude.

 [www.schindler-ces.de](http://www.schindler-ces.de)





Einlegen und Anschluss der Solarmodule.



Die Aluminiumkonstruktion steht.



Der Gewerbespeicher wurde im Container angeliefert.



Der Aufwand zur Installation ist überschaubar.



Über Kopf werden nur Glas-Glas-Module verbaut.

## „Am Netzanschluss gespart“

**Solare Carports** — Mit modularen Bausätzen lassen sich auch große Unterstände für Firmenflotten problemlos installieren. In Pößneck in Thüringen wurde zudem ein Gewerbespeicher eingebunden, berichtet **Reinhard Tegtmeier** von Schindler Clean Energy Systems. *Ein Interview*

**Ihre Firma hat einen großen solaren Carport mit Gewerbespeicher kombiniert. Um welches Projekt handelt es sich?**

**Reinhard Tegtmeier:** Wir haben in Pößneck in Thüringen einen großen Solarcarport mit 83 Kilowatt Solarleistung errichtet. Zudem wurden vier Typ-2-Ladeboxen von Mennekes installiert. Das Herzstück der Stromversorgung ist aber der Gewerbespeicher mit 110 Kilowattstunden Kapazität. Er dient der Spitzenlastkappung am Stromnetz.

**Was genau meinen Sie mit Spitzenlastkappung?**

Der Kunde betreibt eine Fabrik, in der kleinere Kunststoffteile geformt werden. Das erfolgt mit elektrischer Heizung, also mit hohen ohmschen Lasten bzw. induktiven Lasten. Der Leistungsbedarf der Firma liegt bei durchschnittlich rund 450 Kilowatt. Weil sich die Kosten für den Netzanschluss oder die Netzentgelte im Wesentlichen nach der Spitzenlast richten, wollte das Management die Spitzenlast am Netz um 50 bis 100 Kilowatt senken. Danach haben wir den Stromspeicher ausgelegt.

**Welche Rolle spielt die Elektromobilität in diesem Konzept?**

Die vier Mennekes-Boxen mit jeweils 22 Kilowatt Ladeleistung sind da eher untergeordnet. Wir haben sie installiert, damit die Firma künftig auch E-Fahrzeuge in ihren Fuhrpark aufnehmen kann.

**In welcher Netzebene haben Sie das System angeschlossen?**

In der Niederspannung mit 400 Volt. Die Solarmodule wurden über zwei Wechselrichter von SMA eingebunden, jeweils mit 50 Kilowatt Nennleistung.

**Von wem wurden die Solarmodule geliefert?**

Sie kamen von PVP aus Österreich. Wir bauen ausschließlich mit Glas-Glas-Modulen.

**Von wem kam der Stromspeicher?**

Er wurde anschlussfertig von Ads-Tec angeliefert. Ihn anzuschließen, war kein Problem.

**Welche Herausforderung ist Ihnen besonders im Gedächtnis geblieben?**

Auf der elektrischen Seite war es eigentlich nicht besonders herausragend. Wir hatten eher bei

den Carports das Problem, dass wir die Profile und Träger auf ein Raster von sechs Metern anpassen mussten.

**Warum war die Anpassung notwendig?**

Normalerweise verwenden wir ein Raster von drei Metern, um aus diesem Baukasten einen Carport zu erstellen. Nach den Anpassungen, damit die Statik stimmt, war der 90 Meter lange Carport innerhalb von zwei Wochen installiert. ●

**Das Gespräch führte Heiko Schwarzburger.**



Foto: Schindler CES

**Reinhard Tegtmeier**

ist Ingenieur und Geschäftsführer von Schindler Clean Energy Systems in Bückeburg. Er hat das Unternehmen im Jahr 1986 gegründet. Am Anfang standen Wetterschutzüberdachungen für Caravans und Wohnmobile aus Alukonstruktionen. Seit geraumer Zeit gehören Photovoltaik, solare Carports und Elektromobilität ebenfalls zum Angebot der Firma.

# Unser Solar-Carport mit Ladestation

## Direkt aus der Sonne ins Fahrzeug oder ins Haus!

### Glas/Glas Photovoltaik-Module

Glas/Glas-Module sind die Premium-Alternative zu herkömmlichen Glas-Folien-Modulen. Durch die Doppelglasausführung sind diese Module besonders resistent gegen Umwelteinflüsse und gewährleisten durch ihre Langlebigkeit einen besonderen Investitionsschutz. Die Glas/Glas-Module erzeugen ein optisches Highlight durch den besonderen Schatteneffekt.

Mit den verwendeten Glasstärken von 2x3 mm hat dieses Modul eine außergewöhnlich hohe Stabilität gegenüber dem Glas-Folien-Modul. Durch die Verwendung der rahmenlosen Ausführung entfällt die bei gerahmten Modulen entstehende Staukante, was einen verbesserten Selbstreinigungseffekt zur Folge hat. Schnee, Wasser und Schmutz können nicht haften bleiben.

Speziell für Aufdachlösungen kann durch die Modultransparenz ein homogenes Erscheinungsbild erzeugt werden. Je nach Montageart ergeben sich hierbei unterschiedliche Belastungsgrenzen.

### Modul-Spezifikation:

- Premium Alternative zu herkömmlichen Glas-Folien-Modulen
- Ausgezeichnete Feuerwiderstandsklasse, da keine Rückseitenfolie
- 2 x 3 mm starkes Solarglas (1,7 x 1 m) rahmenlose Variante somit keine Staukante
- Aus europäischer Fertigung
- Positive Leistungstoleranz bis zu + 3%
- 10 Jahre Produktgarantie, 10 Jahre Leistungsgarantie 90%, 25 Jahre Leistungsgarantie 80%
- Qualitätszertifiziert IEC 61215 und IEC 61730 vom TÜV Rheinland
- Schneelast 5,4 kN / m<sup>2</sup>
- VSG mit Überkopf-Zulassung



**11.560\***

### Komplettpreis

\*zzgl. Montage mit Bodenbefestigung und Netzanschluß-Vorbereitung

### Abbildung: Komplett-Anlage Solar-Energie-Port

- 2,52 kWp Solar-Energie-Ladestrom (9 Module à 280 Wp)
- Abbildung: Breite 3000 mm, Tiefe 5100 mm, Höhe 2300 mm
- komplette Unterkonstruktion und Pultdach aus oberflächenvergütetem Aluminium
- Premium Glas/Glas-Module (teiltransparent)
- Passender Inverter (220/230 V) oder ein optimaler Laderegler
- 6 Stck. Schuko-Steckdosen (optional CEE) mit Kindersicherung
- 1 Stck. Typ 2 Ladestecker für E-PKW
- Mit allen technischen Dokumentationen und Statik

### Kontakt

Schindler clean energy systems  
ist ein Geschäftsbereich der T&S GmbH  
Eveser Straße 47  
31675 Bückeburg

Telefon +49 (0) 5722 28877-0  
Telefax +49 (0) 5722 5035  
info@schindler-clean-energy-systems.de  
www.schindler-clean-energy-systems.de

# Agile Ladestation für E-Mobilität



## Referenzen

2,0 kWp, Minden



4,5 kWp, Güstrow



1,5 kWp, Stadtwerke Haan



**Saubere Energie für Elektro Mobilität**  
Lade-Säulen, -Systeme, -Speicher  
betriebsfertig aus einer Hand