

**Checkliste** Stand 08/2016

# SmartPvCharge

**Die umweltfreundlichste Art der Elektromobilität!**

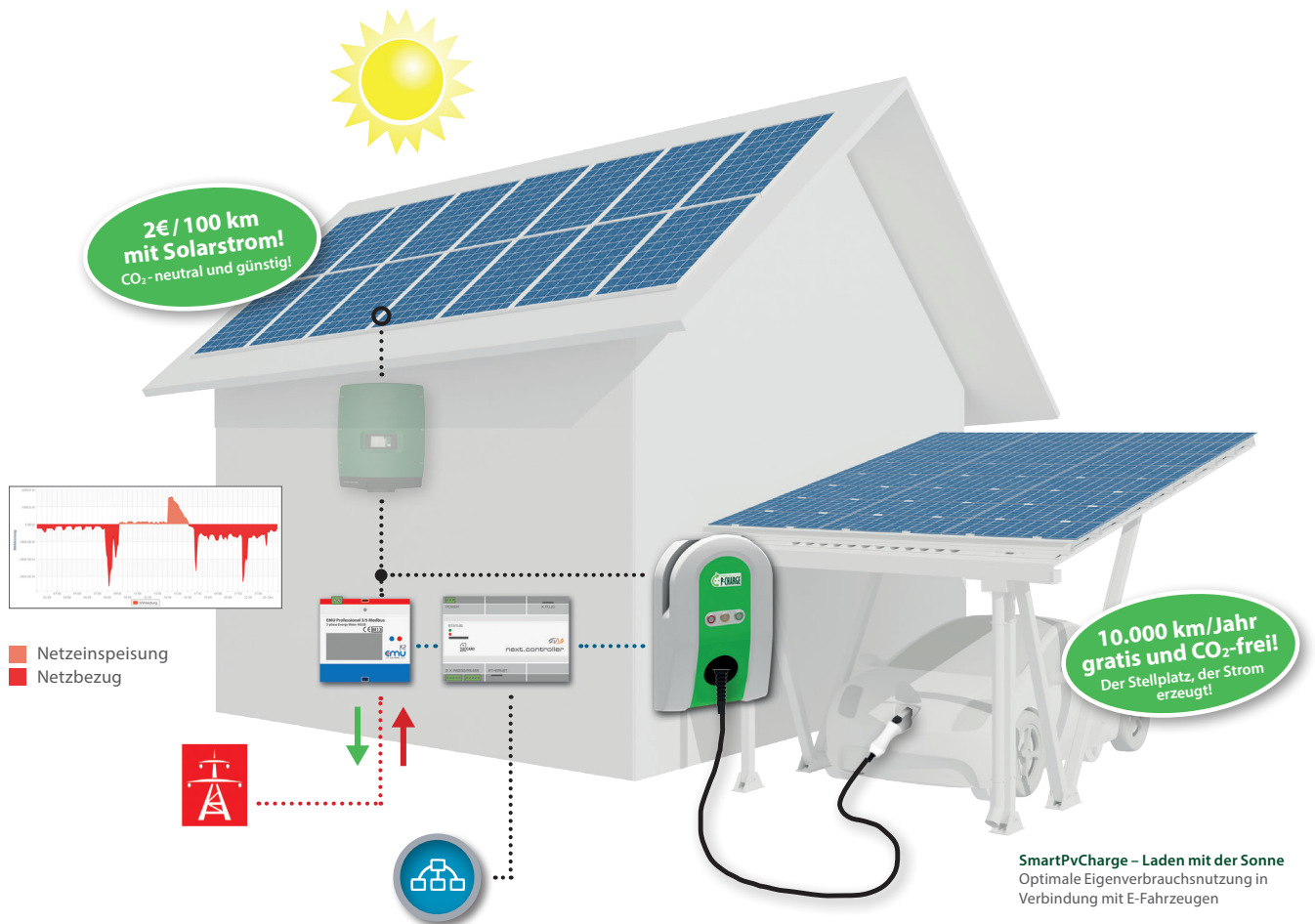


Abb. SmartPvCharge 2.0

## Planungshilfe SmartPvCharge

Mit dieser „Checkliste“ wollen wir Ihnen Planungssicherheit geben. Um das Einrichten zu erleichtern, nachfolgend einige Punkte, die Sie beachten sollten.

### 1. Sind die zu ladenden Fahrzeugtypen bekannt?

- JA      Typ \_\_\_\_\_ Ladeleistung \_\_\_\_\_ Phasen \_\_\_\_\_  
                  Typ \_\_\_\_\_ Ladeleistung \_\_\_\_\_ Phasen \_\_\_\_\_  
                  Typ \_\_\_\_\_ Ladeleistung \_\_\_\_\_ Phasen \_\_\_\_\_
- NEIN

### 2. Welche Energieerzeugungsanlagen werden für den Eigenverbrauch eingesetzt?

- \_\_\_\_\_ Leistung \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Leistung \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Leistung \_\_\_\_\_

### 3. Welche Ausrichtung hat die PV Anlage?

- Süd       West       Ost (Mehrfachnennung möglich)

\_\_\_\_\_

### 4. Wird die Erzeugung geregelt? (Wärmegeführt, nach Zeiten, Null-Einspeiseregulung)

- JA \_\_\_\_\_  
 NEIN

### 5. Ist ein Leistungsdiagramm eines typischen Tages (Erzeugung und Verbrauch) vorhanden?

- JA (Bitte beilegen)       NEIN

➔ Wenn NEIN: Welche Verbraucher sind in der Anlage verbaut? (Z.B. Wärmepumpe, Elektroheizungen)

\_\_\_\_\_

### 6. Sind andere Regelsysteme im Einsatz? (Batteriespeicher, Lastabschaltungen usw.)

- JA \_\_\_\_\_  
 NEIN

➔ Wenn JA: Sind Schaltpläne vorhanden?

- JA (Bitte beilegen)       NEIN

### 7. In welchen Zeiträumen befindet sich das Fahrzeug überwiegend an der Ladestation? (Bitte nachfolgenden Bereich markieren)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 Stunden



# Checkliste Stand 08/2016

## 8. Kontrolle Einbausituation

- Platzbedarf für SmartPVCharge Rechner
- Platzbedarf für Energiezähler
- Datenverbindungen zu den Zählern möglich (RS485)
- Datenverbindung zur Ladestation möglich (Ethernet Kabel)
- Ausreichende Dimensionierung der Hauptsicherungsautomaten
- Maximale Schiefast wird berücksichtigt
- Ausreichende Dimensionierung der Energieleitungen
- Einhaltung der Normen
- Ethernet Netzwerk vorhanden

## 9. Sind weitere Regelungen gewünscht?

- Heizstab       Zusätzliche Ladeboxen

## 10. Anmerkungen

Die ideale Lösung für eine Eigenverbrauchsoptimierung ist das Elektrofahrzeug im Haushalt in Verbindung mit dem Ladeverfahren SmartPvCharge. Durch die hohe Speicherkapazität und die zeitliche Flexibilität des Ladevorgangs sind mit einem Elektrofahrzeug durch SmartPvCharge über längere Zeiträume PV-Eigenverbrauchsquoten von über 80 % zu realisieren. Gleichzeitig kann je nach gewünschter Priorität der Vollaftung die Idealvorstellung CO<sub>2</sub>-neutraler Mobilität erreicht werden: das Tanken ausschließlich mit Solarenergie.

Voraussetzung für die Nutzung von SmartPvCharge ist ein Elektrofahrzeug, das im Haushalt genutzt wird und über längere Dauer auch am Standort einer PV-Anlage ladebereit abgestellt ist. In sehr vielen Fällen (Z. B. beim Einsatz als Zweitfahrzeug im Haushalt oder als Pendlerfahrzeug auf dem Parkplatz des Arbeitgebers) ist es möglich, das Fahrzeug bei günstiger Sonneneinstrahlung zwischen zwei Kurzstrecken-Einsätzen immer wieder nachzuladen und so das gewünschte Nutzerprofil ohne Einschränkungen zu erreichen.

Eine rein zeitliche Freigabe des Ladevorgangs hätte jedoch bei den üblichen PV-Anlagengrößen zur Folge, dass meist auch ein hoher Anteil Netzstrom erforderlich ist, um die meist konstante Ladeleistung des Fahrzeuges bereitzustellen.

SmartPvCharge überwacht die PV-Erzeugung und die Stromverbraucher im Haushalt und gibt die Ladung frei, sobald die minimale Ladeleistung sicher zur Verfügung steht. Bei steigenden Überschüssen wird die Ladeleistung bis zur Maximalgrenze angehoben bzw. je nach Einstrahlung geregelt. So ist sichergestellt, dass das Fahrzeug auf Wunsch komplett nur mit PV-Überschussstrom geladen wird!

Selbstverständlich kann die Priorität des Ladevorgangs so gesteuert werden, dass, falls erforderlich, die Ladung in minimaler Zeit, also unabhängig von der Einstrahlung erfolgt.

Das Ladeverfahren wurde bei uns mit verschiedenen Fahrzeugtypen ausgiebig getestet. Die so gesammelten Erfahrungen aus der Praxis wurden entsprechend umgesetzt. Einschränkungen kann es aber natürlich dennoch geben.

### Grundvoraussetzungen für den Einsatz von SmartPvCharge

- Fahrzeug am Standort der PV-Anlage
- Elektrofahrzeug im Kurzstreckeneinsatz
- Ladebetriebsart 3 nach IEC 61851-1
- PV-Anlage im Eigenverbrauch
- In Verbindung oder als Nachrüstung für Produkte der P-CHARGE-Familie mit integrierter EWS-Box.

Aktuell bietet SSL Energie SmartPvCharge in drei Versionen an: SmartPvCharge Basic bestehend aus Controller, einem Zähler, Netzteil, SD-Karte mit Betriebssoftware, Kabelsatz Versorgung 230V und einer Kabelsatz Zähleranbindung 24V, SmartPvCharge Professional mit zwei Zählern und SmartPvCharge Premium mit drei Zählern. Mit der Anzahl der Zähler steigen auch die Einstellmöglichkeiten und wird das Ladesystem komfortabler.

## Sie haben noch Fragen?

*Unsere Hotline zum Spezialisten +49 8072 3767-0*