**Maximale Effizienz beim Solarladen**

**Spelsberg kündigt Software-Update für Spelsberg Wallbox Smart Pro an**

**Schalksmühle, 23.02.2024. Mit der Spelsberg Wallbox Smart Pro können Nutzer ihrem Elektroauto überschüssigen Strom aus ihrer Photovoltaik-Anlage zuführen. So lässt sich die eigens erzeugte Energie optimal nutzen – und das Laden zuhause gelingt nicht nur unkompliziert, sondern auch umweltfreundlich und kostengünstig. Für noch mehr Effizienz beim Laden kündigt Spelsberg ein Software-Update an, das neue Funktionen freischaltet. Zukünftig wird das Solarladen per externer Zählermessung sowie das automatische Phasenabschalten, also der Wechsel zwischen ein- und dreiphasigem Laden je nach verfügbarer Ladeleistung, möglich sein.**

Die Spelsberg Wallbox Smart Pro verfügt über alle Voraussetzungen, um mit Solarstrom zu laden. Diese Art des smarten Ladens spielt insbesondere im Hinblick auf das KfW-Förderprogramm 442 ihre Vorteile aus. Damit gewährt das Bundesministerium für Digitales und Verkehr Zuschüsse für den Kauf und die Installation einer Ladestation für Elektroautos in Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage und einem Batteriespeicher. Die Spelsberg Wallbox Smart Pro erfüllt alle von der KfW gestellten Anforderungen und ist als förderfähige Ladestation für das Programm „Solarstrom für Elektroautos“ gelistet.

**E-Auto kostengünstig und nachhaltig mit eigenem Solarstrom laden**

Durch die Kombination von Ladestation, Photovoltaik-Anlage und Batteriespeicher kann die selbst erzeugte Energie effizient genutzt werden. Beim Laden mit PV-Überschuss wird der Strom, der übrig bleibt, wenn alle angeschlossenen Verbraucher wie Haushaltsgeräte ausreichend versorgt sind, zum Aufladen des Elektroautos oder Plug-in-Hybrids verwendet. Da so weniger Strom aus dem Netz bezogen werden muss, handelt es sich angesichts hoher Strompreise und geringer Einspeisevergütungen um die kostengünstigste Art des Ladens und bestmögliche Nutzung der Energie.

**Software-Update ermöglicht Solarstromladen durch externe Zählermessung mit automatischer Phasenabschaltung**

Nach dem Software-Update bietet Spelsberg drei verschiedene Möglichkeiten Solarstrom zu laden: Mittels Energiemanagementsystem (EMS) wie dem Sunny Home Manager 2.0, per externer Zählermessung am Einspeisepunkt oder über einen potenzialfreien externen Freigabekontakt. Ist die Spelsberg Wallbox Smart Pro zusammen mit der PV-Anlage und möglicherweise einem Energiespeicher in ein EMS eingebunden, steuert dieses sämtliche Energieflüsse zentral. Dank des intelligenten Managements in Abhängigkeit von der zur Verfügung stehenden Leistung wird im Optimalfall nur die selbst erzeugte Energie zur Versorgung genutzt.

**Herstellerunabhängig laden – dank Kompatibilität mit handelsüblichen Zählern**

Nach der Aktualisierung der Software wird es möglich sein, Ladevorgänge per externer Zählermessung zu managen. Dafür wird ein externer Zähler am Hausanschluss platziert, der den Wert des reinen PV-Überschusses erfasst und an die Spelsberg Wallbox Smart Pro kommuniziert. Diese Art der Steuerung bietet den Vorteil, hinsichtlich des PV-Wechselrichters und Batteriespeichers herstellerunabhängig zu sein, da handelsübliche Zähler mit der Spelsberg Wallbox Smart Pro kompatibel sind. Dafür bedarf es der Integration eines Modbus TCP Zählers am Einspeisepunkt. Dieser übermittelt der Spelsberg Wallbox Smart Pro die Differenz zwischen PV-Energieerzeugung und Verbrauch im Haushalt, sodass die Wallbox den Energiefluss über mehrere Lademodi regelt. Aktuell sind dafür die Zähler Siemens PAC 2200 sowie TQ Energy Manager EM420 geeignet.

Durch die Integration des SunSpec-Protokolls ist die Spelsberg Wallbox Smart Pro nach dem Update darüber hinaus in der Lage, ohne zusätzliche Komponenten direkt mit SunSpec kompatiblen Wechselrichtern zu kommunizieren. Auf Basis der Erzeugungswerte ermöglicht dies den Solarstromanteil am Ladevorgang ohne Nachrüstaufwand erheblich zu erhöhen.

**Laden mit geringem PV-Überschuss dank automatischer Phasenabschaltung**

Ein weiteres Feature, das Nutzern nach dem Software-Update zur Verfügung steht, ist die automatische Phasenabschaltung. Dank dieser Funktion wechselt die Spelsberg Wallbox Smart Pro je nach verfügbarer Ladeleistung zwischen ein- und dreiphasigem Laden. So ist gewährleistet, dass der Vorgang auch bei einem geringen PV-Überschuss ab 1,4 kW 1-phasig fortgeführt werden kann. Das Feature ist bereits in jeder Spelsberg Wallbox Smart Pro vorbereitet. Eine Freischaltung erfolgt mittels „over-the-air“-Software-Update in zwei Schritten. Zunächst wird die Phasenabschaltung mittels SMA Sunny Home Manager 2.0 ermöglicht. Zudem werden im ersten Schritt zwei Solar-Modi („Maximale Leistung“ und „PV/Netz Laden“) freigeschaltet. In einem zweiten Schritt wird die Phasenabschaltung mittels Modbus TCP Zähler sowie das Laden mit den Modi „PV/Netz Laden +“ sowie „Solarladen +“ ermöglicht.

**Vier Modi für maximale Flexibilität beim Solarladen**

Die schrittweise eingeführten Modi für das Solarladen ermöglichen maximale Flexibilität beim Laden. Wenn das Fahrzeug so schnell wie möglich mit 11 kW geladen werden soll, empfiehlt sich der Modus „Maximale Leistung“. Im Modus „PV/Netz Laden“ wird der Ladevorgang ausschließlich 3-phasig ohne Phasenabschaltung durchgeführt. Der Ladestrom wird basierend auf dem PV-Überschuss geregelt. Bei Unterschreiten der Mindestleistung von 4,1 kW wird der Vorgang nicht beendet, sondern auf Laden mit Netzbezug umgestellt. Die Mindestleistung kann auch manuell hochgesetzt werden. Beim „PV/Netz Laden + “ wird so lange mit PV-Überschuss geladen, bis die Mindestleistung von 1,4 kW unterschritten wird. Dann wird mit Netzbezug weitergeladen. Soll lediglich der PV-Überschussstrom für das Laden genutzt werden, ist der Modus „Solarladen + “ die optimale Wahl. Die letzten beiden Lademodi sind nur in Verbindung mit der automatischen Phasenabschaltung einstellbar.

Alle Einstellungen zum Solarladen lassen sich unkompliziert über die speziell entwickelte Spelsberg Wallbox App vornehmen, die sowohl für iOS als auch Android kostenlos zur Verfügung steht. Auch für die App plant Spelsberg eine umfangreiche Aktualisierung mit neuen Funktionen.

**(ca. 6.142 Zeichen)**

Zu Spelsberg

Spelsberg gehört zu den international führenden Herstellern der Elektrobranche und ist vor allem im Bereich der Elektroinstallations- und Gehäusetechnik tätig. Das Familienunternehmen mit circa 600 Mitarbeitern entwickelt, produziert und vertreibt Produkte und Systeme für das Elektrohandwerk und die Industrie und gilt als kompetenter Problemlöser für alle Aufgaben rund um das Gehäuse. Spelsberg steht seit über 119 Jahren für Sicherheit, hohe Qualität und technische Leistungsfähigkeit und verfügt über eigene VDE und UL-zertifizierte Prüflabore. Das Sortiment umfasst über 5.000 flächendeckend verfügbare Artikel, darunter Abzweigdosen, Kleinverteiler, Reihenklemmen-, Zähler- und Industriegehäuse. Darüber hinaus entwickelt, fertigt und vertreibt das Familienunternehmen Gehäuse sowie anschlussfertig verdrahtete Systeme für kundenindividuelle Ansprüche. Der Gehäusespezialist vereint Tradition und Moderne: Mit der Erweiterung um den Geschäftsbereich E-Mobility stellt sich Spelsberg im Feld nachhaltiger und zukunftsweisender Technologien breiter auf.