

Schweizer Start-up macht Elektroautos als Stromspeicher für Gebäude nutzbar

Neues Lade- und Speicherstern für bidirektionale Elektrofahrzeuge

Der Anteil elektrischer Fahrzeuge nimmt sowohl global als auch in der Schweiz rasant zu – genauso wie der Anteil von Strom aus erneuerbaren Ressourcen. Das Jungunternehmen sun2wheel kombiniert die Chancen beider Entwicklungen und macht Batterien von Elektrofahrzeugen als Energiespeicher nutzbar. Die Schweizer Premiere bietet viele neue Möglichkeiten für ein intelligentes Energiemanagement.

Die meiste Zeit sind Fahrzeuge nicht unterwegs, sondern stehen parkiert – in Parkhäusern, zu Hause oder im Büro. Dies gilt auch für Elektrofahrzeuge. Die riesigen Akkus dieser Fahrzeuge haben eine weit aus grössere Speicherkapazität als im Normalfall für die tägliche Mobilität benötigt wird. Die Gründer von sun2wheel haben es sich zum Ziel gemacht, das Potenzial dieser grossen, ungenutzten Batteriespeicher nutzbar zu machen.

Schweizer Technologie ermöglicht bidirektionales Laden

sun2wheel hat eine neue Ladestation entwickelt, mit welcher man Elektroautos nicht nur laden, sondern auch wieder entladen kann. Damit kann der vor Ort produzierte Strom – zum Beispiel von der Photovoltaikanlage vom Dach – im Elektroauto in der Garage gespeichert und direkt im Gebäude wieder genutzt werden (V2H). So lässt sich der Solarstrom zum Beispiel in der Nacht zum Betrieb der elektrischen Verbraucher nutzen und im Idealfall sogar zum Beheizen des Gebäudes mit einer Wärmepumpe. Dank der bidirektionalen Ladetechnologie von sun2wheel können

die Elektrofahrzeuge den Solarstrom also neu nicht nur für die nächste Fahrt speichern, sondern auch wieder zurückgeben für alle Stromanwendungen in Gewerbe- und Wohnhäusern.



- Oben: Der modulare Aufbau ermöglicht das Mitwachsen des Systems mit dem steigenden Bedarf nach Lademöglichkeiten in Mehrfamilienhäusern oder KMUs. (Bilder: sun2wheel AG)
- Unten: Der eigene Strom aus der Photovoltaikanlage kann mit bidirektionalen Ladestationen im Elektrofahrzeug zwischengespeichert werden.

Eigenverbrauch intelligent steigern

Mit 23 % Marktanteil erreichten Elektroautos und Plug-In Hybride gemäss dem Verband Auto Schweiz im Juni 2021 einen neuen Rekordwert bei den Neuzulassungen. Diese Zahl macht klar: Die Zukunft gehört der elektrischen Mobilität. Dieser Wandel macht nur Sinn, wenn die Elektroautos mit erneuerbarer Energie fahren. Genau hier setzt sun2wheel an: «Mit der bidirektionalen



- Links: Bidirektionale Ladestation two-way-10 von sun2wheel im Betrieb.
- Mitte: Mit der sun2wheel-App kann das ganze System gesteuert und individuelle Ladepräferenzen eingestellt werden.
- Rechts: Weltpremiere; erste bidirektionale Ladestation mit CCS Stecker.

Ladetechnik wird die überschüssige Batteriekapazität der Elektroautos erstmals als Stromspeicher für Gebäude nutzbar. Damit lässt sich der Anteil des Eigenverbrauchs der Photovoltaik-Anlage im Gebäude deutlich steigern», sagt Dominik Müller, zuständig für Marktentwicklung und Vertrieb. Die neu entwickelte Software von sun2wheel optimiert dazu alle Energieflüsse zwischen Fahrzeug, Solaranlage, Batteriespeicher, Gebäude und öffentlichem Netz – gesteuert über eine App. Diese intelligente Integration ist weltweit eine Premiere.

Zweites Leben für Batterien aus Elektroautos

Das Ladesystem von sun2wheel lässt sich mit second-use Batteriespeichern aus ausrangierten Elektroautos ergänzen. Diese gebrauchten Elektrofahrzeug-Batterien eignen sich ideal als lokale Stromspeicher und stellen eine ökologische Alternative zu herkömmlichen Speicherlösungen dar. So kommen für die Mobilität ausgediente Batterien zu einem zweiten Leben, machen das gesamte System, zum Beispiel in einer Liegenschaft mit einer Solarstromanlage und einem ZEV, noch effizienter und steigern den Eigenverbrauch zusätzlich.

Bessere Netzstabilität für eine erneuerbare Zukunft

Nicht nur die individuelle Mobilität steht vor einer Wende, sondern auch der Energiesektor ist im Umbruch. Die Entwicklung hin zu erneuerbaren Energien ist ungebrochen und die Produktion von Strom findet zunehmend dezentral mit Photovoltaik-Anlagen auf Hausdächern und an Fassaden statt. Da erneuerbarer Strom über den Tag nicht gleichmässig zur Verfügung steht, stellt der Erhalt der Netzstabilität eine grosse Herausforderung dar. «Die Zwischenspeicherung von lokal produziertem Strom in Elektro-

fahrzeugen wird hier einen wesentlichen Beitrag leisten, um diese Schwankungen im Netz auszugleichen», zeigt sich Pascal Städeli von sun2wheel überzeugt.

Lade- und Speicherlösungen für verschiedene Gebäudetypen

Das sun2wheel-Ökosystem zeichnet sich durch einen modularen Aufbau aus, wodurch es laufend erweitert werden kann. Das ist besonders für Mehrfamilienhäuser ein zentraler Vorteil. Wohnliegenschaftsbesitzer sowie Gewerbebetriebe können durch die neue V2G-Technologie ihren Solarstrom optimal nutzen und damit die eigene Autarkie steigern. Im gewerblichen Kontext kommt noch ein weiterer Vorteil hinzu: Durch das so genannte «Peak Shaving» werden Lastspitzen im Betrieb gebrochen, was die Energiekosten senkt.

Grosses Marktpotenzial in der Schweiz

«Das innovative System von sun2wheel setzt neue Massstäbe im Bereich der Lade- und Speicherinfrastruktur. Wir erwarten eine sehr grosse Nachfrage für unser System in einem Markt, der sich aktuell rasch entwickelt. Die Zukunft von bidirektionalem Laden hat soeben erst begonnen», bringt der Elektroautopionier und Mitbegründer Marco Piffaretti die grossen Ambitionen auf den Punkt. ■

Weitere Informationen:

sun2wheel AG, Grammetstrasse 14, 4410 Liestal
Tel. 061 927 55 66
www.sun2wheel.ch, hello@sun2wheel.ch

