

PRESSEINFORMATION | Berlin / Mainz, 23. September 2026

ambibox und decarbonize vereinfachen die Abrechnung von bidirektionalem Laden

Gemeinsame Lösung ermöglicht die transaktionsscharfe Erfassung und Bilanzierung von Lade- und Rückspeisevorgängen – ohne aufwendige zusätzliche Zählerinfrastruktur

- ambibox und decarbonize demonstrieren eine neue, kosteneffiziente Lösung zur eichrechtskonformen Erfassung und energiewirtschaftlichen Bilanzierung von Lade- und Entladevorgängen an bidirektionalen Ladepunkten.
- Eine vereinfachte zusätzliche Hardware, ein FNN-Basiszähler in Verbindung mit dem decarbonizer, liefert hinter dem Hausanschluss signierte, viertelstundenscharfe Messwerte und ermöglicht deren Verarbeitung im virtuellen Bilanzierungsgebiet von decarbonize.
- Einzelne Lade- und Rückspeisevorgänge können unterschiedlichen Bilanzkreisen und Lieferanten zugeordnet werden – beispielsweise bei der privaten und dienstlichen Nutzung desselben Fahrzeugs oder Ladepunkts.
- Der Ansatz kann aufwendige Erweiterungen von Zählerplätzen vermeiden und damit die Kosten für die Umsetzung von Vehicle-to-Home (V2H) und Vehicle-to-Grid (V2G) deutlich reduzieren.
- Die Lösung schafft zugleich eine Grundlage für neue Abrechnungsmodelle und die Integration bidirektionaler Fahrzeuge in bestehende energiewirtschaftliche Prozesse.

Berlin / Mainz, 23. September 2026 – Elektrofahrzeuge werden zunehmend zu einem aktiven Bestandteil des Energiesystems. Beim Vehicle-to-Home (V2H) stellt die Fahrzeugbatterie Energie für das Gebäude bereit; beim Vehicle-to-Grid (V2G) kann sie darüber hinaus Flexibilität für das Energiesystem bereitstellen und Energie in das öffentliche Netz zurückspeisen. Damit aus dieser technischen Möglichkeit ein skalierbares Produkt werden kann, müssen Lade- und Rückspeisevorgänge nicht nur gesteuert, sondern auch eindeutig gemessen, bilanziert und abgerechnet werden können. Die ambibox GmbH und die decarbonize GmbH zeigen in einem gemeinsamen Projekt, wie diese bislang komplexe energiewirtschaftliche Abgrenzung deutlich vereinfacht werden kann.

Eine Wallbox – unterschiedliche Kundenbedürfnisse

Bidirektionale Fahrzeuge werden heute oft als Dienstfahrzeuge genutzt. Besondere Herausforderungen entstehen, wenn diese künftig auch zuhause geladen und entladen werden sollen. Heute verfügbare bidirektionale Ladepunkte sind noch nicht mit zertifizierter Messtechnik ausgestattet, die sämtliche Anforderungen an Abrechnung und Bilanzierung abbildet. Klassische Messkonzepte können deshalb zusätzliche Zähler, größere Zäblerschränke und eine entsprechende Neuverkabelung erforderlich machen. Allein die Erweiterung eines Zählerplatzes kann je nach Installation zusätzliche Kosten von 2.000 bis 4.000 Euro verursachen.

Zudem kann der Ladepunkt anschließend häufig nur für einen bestimmten Lieferanten- oder Anwendungsfall genutzt werden. So geht ein Teil der Flexibilität verloren. Ein bidirektionaler Ladepunkt soll zukünftig jedoch unterschiedliche Anwendungen ermöglichen – beispielsweise privates Laden, das Laden eines Dienstwagens, Vehicle-to-Home oder die Bereitstellung von Flexibilität für den Energiemarkt.

ambibox und decarbon1ze verfolgen deshalb einen transaktionsorientierten Ansatz. Nicht der Ladepunkt wird dauerhaft einem einzigen energiewirtschaftlichen Anwendungsfall zugeordnet. Stattdessen können einzelne Lade- und Rückspeisevorgänge separat erfasst und unterschiedlichen Bilanzkreisen beziehungsweise Lieferanten zugeordnet werden.

Aus geeichten Messwerten werden marktfähige Viertelstundenwerte

Das Konzept wurde von ambibox und decarbon1ze an einem Teststandort in Berlin umgesetzt. Dabei erfasst der decarbon1zer signierte Messwerte eines FNN-Basiszählers und ermöglicht die Verknüpfung mit der gesetzlichen Zeit. Auf dieser Grundlage können viertelstundenscharfe Zeitreihen generiert und im virtuellen Bilanzierungsgebiet von decarbon1ze in die energiewirtschaftliche Marktkommunikation überführt werden. Für den Netzbetreiber und die beteiligten Lieferanten können dabei die etablierten Prozesse und Systeme erhalten bleiben. Das Messkonzept hinter dem Netzanschluss wird gleichzeitig deutlich flexibler: Einzelne Transaktionen lassen sich voneinander abgrenzen, ohne für jeden Anwendungsfall eine eigene physische Messstruktur schaffen zu müssen.

Vom technischen V2G zum skalierbaren Produkt

Für ambibox ist diese energiewirtschaftliche Integration ein entscheidender Baustein für die Skalierung von bidirektionalem Laden.

Die bidirektionale DC-Wallbox ambiCHARGE ermöglicht den Energiefluss zwischen Fahrzeug, Gebäude und Energiesystem. Die technische Steuerbarkeit allein reicht für einen breiten Markthochlauf jedoch nicht aus. Entscheidend ist, dass die dabei entstehenden Energieflüsse eindeutig zugeordnet und mit vertretbarem Aufwand abgerechnet werden können.

„Bidirektionales Laden wird erst dann zum skalierbaren Produkt, wenn es nicht nur technisch funktioniert, sondern auch einfach abrechenbar und in bestehende energiewirtschaftliche Prozesse integrierbar ist,“ erklärt Manfred Przybilla, CEO der ambibox GmbH. „Genau diese Lücke adressieren wir hier gemeinsam mit decarbon1ze. Wenn wir dafür nicht bei jedem Kunden zusätzliche komplexe Zählerinfrastruktur aufbauen müssen, beseitigen wir eine wesentliche Hürde für den breiten V2G-Rollout.“

Relevanz für MiSpeL

Die Möglichkeit, einzelne Transaktionen eindeutig voneinander abzugrenzen, gewinnt auch im Zusammenhang mit der Marktintegration von Speichern und Ladepunkten (MiSpeL) an Bedeutung. Der von ambibox und decarbon1ze demonstrierte Ansatz zeigt, wie viertelstundenscharfe Messdaten für unterschiedliche energiewirtschaftliche Anwendungen bereitgestellt und einzelne Energieflüsse hinter dem Netzanschluss voneinander abgegrenzt werden können. „Wir wollen schneller mehr kleine Flexibilitäten aktivieren, damit Strom günstiger werden kann,“ betont Knut Hechtfisher, CEO und Mitgründer der decarbon1ze GmbH. Er betont: „Wir sind stolz, dass wir hier eine Messtechnikinnovation mit leistungsfähigen digitalen Prozessen im virtuellen Bilanzierungsgebiet kombinieren können. Als Dienstleister unterstützen wir die Netzbetreiber dabei, Verbräuche hinter dem Zähler sauber bilanziell abzugrenzen.“

Damit entsteht eine technische und energiewirtschaftliche Grundlage, auf der zukünftig unterschiedliche V2H- und V2G-Geschäftsmodelle auf derselben Infrastruktur umgesetzt werden könnten.

Über ambibox

Die ambibox GmbH mit Sitz in Mainz entwickelt Leistungselektronik und Software für bidirektionales DC-Laden. Das Unternehmen liefert Komponenten und Komplettlösungen für Energieversorger, Fahrzeughersteller und weitere Partner der Energiewirtschaft. Die bidirektionale DC-Wallbox ambiCHARGE steuert Energie zwischen Fahrzeug, Gebäude und Energiesystem.

Über decarbon1ze

Das Berliner Startup decarbon1ze entwickelt und betreibt ein virtuelles Bilanzierungsgebiet, um flexible Stromverbraucher auch „behind the meter“ individuell zu bilanzieren und abzurechnen. Die Plattform ermöglicht die transaktionsorientierte Bewirtschaftung von Flexibilitäten hinter dem Netzanschluss und über Netzgebietsgrenzen hinweg. decarbon1ze übernimmt dafür unter anderem Marktkommunikation, Messwertverarbeitung sowie Bilanzierung und Abrechnung für Anwendungen in Elektromobilität, Stromwärme und Speicherprojekten.

Die Entwicklung der Hardware zur Messwerterfassung wurde mit Unterstützung des Startup Labor Schwedt vorangetrieben.

Pressekontakte

Kontakt ambibox GmbH

An der Ochsenwiese 3, 55124 Mainz • www.ambibox.de

Kontakt decarbon1ze

Knut Hechtfisher, CEO • knut.hechtfisher@decarbon1ze.com • Tel. 030 46 112 560 • decarbon1ze GmbH, Hedwig-Dohm-Straße 4, 10829 Berlin • www.decarbon1ze.com