

Nachlese zur Light + Building 2024

Lösungen für die E-Mobilität

Nach einem durch die damalige 900-€-Förderung der KfW ausgelösten Boom bei den privaten Wallboxen – der auf der Light + Building 2022 dazu führte, dass eine Vielzahl an Ausstellern diese Produkte zeigte – waren es 2024 wieder eher die »Spezialisten«, die hier Neuheiten im Gepäck hatten.

Neben den privaten Wallboxen gab es auch eine Reihe an Lösungen für den gewerblichen bzw. halböffentlichen Bereich zu sehen. Stärker in den Fokus rückte die Steuerbarkeit der Ladeeinrichtungen – getrieben unter anderem durch die Vorgaben des §14a Energiewirtschaftsgesetz zu steuerbaren Verbrauchseinrichtungen.

Anschlussfertige Ladeteiler

Bei Ladelösungen mit mehreren Ladepunkten erfordert die Auswahl und Installation des Ladeteilers immer einen gewissen Aufwand. Den will Hensel mit seinem neuen Angebot »Enycharge« (Bild 1) reduzieren: Dahinter verbirgt sich ein Katalog mit insgesamt 77 standardisierten und anschlussfertigen Ladeteilern für Elektromobilität. Die Auswahl bzw. Konfiguration soll in 5 min erledigt sein, nach Bestellung sind die Ladeteiler in fünf Werktagen versandbereit.

Das Sortiment an Ladeteilern umfasst standardisierte Lösungen für 2 bis 36 Ladepunkte pro Verteiler, einschließlich Varianten für 11 kW und 22 kW, bis hin zu Außenschrank und Netzwerktechnik. Ergänzt wird dies durch Hauptverteiler, die die Versorgung mehrerer Ladeteiler oder Stromschienensysteme ermöglichen.

Für die Auswahl des passenden Modells gibt es einen Produktfinder in der zugehörigen



Bild 1: Ladeteiler für die E-Mobilität – konfiguriert in fünf Minuten und gefertigt in fünf Tagen

App oder auf der Website des Unternehmens. Damit können Fachbetriebe mit fünf Fragen innerhalb von 5 min den passenden Ladeteiler auswählen und via Schnittstelle »Elbridge« beim Elektrogroßhandel bestellen.

Alle Ladeteiler sind vollständig getestet, zertifiziert und gemäß DIN EN IEC 61439-7 dokumentiert. Ein mitgelieferter digital bearbeitbarer Stromlaufplan ermöglicht

per Standard-Office-Software eine einfache Nachbearbeitung des Dokuments.

Wallboxen für privat und Gewerbe

Mit »Amtron 4You« und »Amtron 4Business« präsentierte Mennekes ein neues Wallbox-Portfolio für das Laden zu Hause bzw. für das professionelle Laden im halböffentlichen Bereich. Eine Besonderheit: Das Frontcover ist wechselbar, zur Wahl stehen elf verschiedene Farben (Bild 2). Die Wallbox »Amtron 4You« für das Laden zu Hause gibt es in drei Ausführungen:

- Das Einstiegsmodell »Amtron 4You 100« ermöglicht das einfache Laden.
- »Amtron 4You 300« hat einen Zugangsschutz per RFID und eignet sich zum Solarladen (durch einen externen Zähler unabhängig vom Hersteller).
- »Amtron 4You 500« bietet neben einer App-Bedienung PV-Laden mit verschiedenen Energiemanagementsystemen sowie einen einfachen Datenexport z. B. für die Abrechnung des Ladestroms für den Dienstwagen. Außerdem verfügt die Wallbox über eine integrierte Bodenbeleuchtung mit Näherungssensor.

Für das Laden im gewerblichen Bereich gibt es das Modell »Amtron 4Business 700«. Es bietet unter anderem eine flexible Backend-Anbindung (OCPP, Open Charge Point Pro-



Bild 2: Durch austauschbare Frontcover in elf Farben können die Wallboxen individualisiert werden



Bild 3: Wallbox für den privaten Bereich

to) und Mobilfunkmodem. Ein von außen ablesbarer MID-Zähler ist integriert, ebenso ein Zugangsschutz per RFID. Ab Oktober 2024 wird es auch eine eichrechtskonforme Variante geben. Für das E-Handwerk steht eine entsprechende Installations-App zur Verfügung, die die effiziente und schnelle Konfiguration, Inbetriebnahme und Verwaltung ermöglicht.

Ladelösungen für zuhause

Die Wallbox »Pulsar« (Bild 3) von ABL ist eine Ladestation für den privaten Einsatz. Es gibt Ausführungen mit 11 kW und 22 kW. Optional möglich sind das Laden mit selbst-erzeugtem PV-Strom oder die Abrechnung von Ladevorgängen bei einem Dienstwagen. Für diese Anwendungsfälle bietet der Hersteller jeweils Bundle-Produkte an: das »Pulsar Solar Bundle« und das »Pulsar Dienstwagen Bundle«. Auch eine Kombination der beiden Zähler ist möglich, sodass Dienstwagen ebenfalls mit PV-Strom geladen werden können.

Laden mit Solarstrom – auch bei Wolken

Die Wallbox »connect.solar« (Bild 4) der Amperfiend GmbH ermöglicht das Laden von Elektroautos mit Solarstrom sowohl an sonnigen als auch an bewölkten Tagen. Sie lässt sich an bestehende PV-Anlagen anschließen und arbeitet unabhängig vom Wechselrichter. Die Phasenumschaltung ist bereits integriert, und außer dem Leistungsmessgerät »Powermeter 63« wird keine weitere Hardware benötigt.

Unterhalb von 4,1 kW schaltet die Wallbox von dreiphasigem auf einphasiges Laden um, so dass bereits ab einem Solarertrag von 1,4 kW geladen werden kann – intern gesteuert durch das Solar-Management der Wallbox oder extern durch ein Heim-Energie-Management-System (HEMS), das via Modbus TCP angebunden werden kann. Nutzer können zwischen manuellem, Boost- und



Bild 4: Solares Laden ist ab einem Solarertrag von 1,4 kW möglich

Eco-Modus wählen, wobei im Eco-Modus ausschließlich PV-Strom genutzt wird. Die maximale Ladeleistung der Wallbox beträgt 11 kW. Die Wallbox verbindet sich über WLAN/LAN. Über eine App kann die Wallbox per Smartphone gesteuert werden. Optional ist die Wallbox mit RCD Typ A erhältlich.

Eichrechtskonforme Wallbox

Seit 2021 gehört auch Technisat zu den Wallbox-Herstellern, mit Fertigung am Standort Schöneck/Sachsen. Das Sortiment umfasst Lade- und Montagelösungen für das Laden im privaten und halböffentlichen Raum. Die aktuellen Wallbox-Modelle »Technivolt 1100 Smart« und »Technivolt 2200 Smart« (Bild 5) ermöglichen dreiphasiges Laden mit 11 kW bzw. 22 kW. Der Zugang per RFID-Karte schützt die Ladestation vor fremdem Zugriff, und eine zugehörige App erlaubt den Einblick in den Ladevorgang im Heimnetzwerk.



Bild 5: Die Wallbox ist vernetzbar via Eebus

Dynamisches Lastmanagement oder PV-Überschussladen sind ebenfalls möglich.

Neu im Portfolio ist das Modell »Technivolt 2200 Smart Pro«. Die eichrechtskonforme Wallbox eignet sich für den Einsatz im halböffentlichen Raum. Sie ist kommunikationsfähig via OCPP und steuerbar via Eebus, womit sie die Anforderungen des §14a Energiewirtschaftsgesetz erfüllt.

Elektroinstallationsystem für E-Ladestationen

Das dezentrale Flachleitungssystem »podis« (Bild 6) von Wieland Electric eignet sich für die Energieversorgung der Ladeinfrastruktur in Parkhäusern oder Tiefgaragen. Bis zu 20 Ladestationen lassen sich mit einer Zuleitung verbinden. Überstrom- und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen zur Absicherung von Ladestationen mit 11 kW bzw. 22 kW kann man nun in einem speziell für die Elektromobilität vorgesehenen Absicherungsmodul integrieren. Das Modul dient sowohl als Verbindung zur Flachleitung als auch zur Integration der Schutzeinrichtungen für den Endstromkreis. Optional gibt es ein Modul mit Doppelausgang, so dass zwei Verbraucher mit einem Abgriff versorgt werden können.



Bild 6: Eine Flachleitung kann bis zu 20 Ladestationen bedienen



Autor:
Dipl.-Ing. Andreas Stöcklhuber,
Redaktion »de«