

GASTBEITRAG

Prozessplattform bringt Beteiligte im E-Mobility-Business zusammen

Einfach an die Ladesäule fahren und sein Electric Vehicle aufladen – das funktioniert nur, wenn die technischen Vorgänge sich dahinter gut verzahnen.

VON FRANK ZSCHEILE

Rund 22.000 Ladestationen für E-Fahrzeuge gab es im ersten Quartal 2021 in Deutschland. Der Elektro-Mobility-Markt wächst weiter und mit ihm die Anzahl der dahinter stehenden Anbieter: Charge Point Operatoren (CPO), E-Mobility-Service-Provider (EMSP) und Netzwerkaggregatoren. Diese müssen sich technisch eng miteinander verbinden, damit Kunden ihr Electric Vehicle (EV) schnell und komfortabel aufladen können. Für den Datenaustausch, für die Abwicklung aller Geschäftsvorgänge vom Laden (Öffentlich oder Privat) bis zur Abrechnung brauchen sie einen technologischen Unterbau.

Die X-INTEGRATE GmbH aus Köln hat in den letzten anderthalb Jahren eine solche Prozessplattform entwickelt. 50 Geschäftsprozesse im EV-Geschäft lassen sich darüber mittlerweile abwickeln. Schon Ende 2019 begannen die IT-Spezialisten im Auftrag eines großen Mineralölkonzerns mit der Entwicklung der Technologieplattform. Als E-Mobility-Service-Provider (EMSP) vertreibt der Konzern Mobilitätsprodukte und -dienstleistungen. Er stellt Flottenkunden mit ihren großen Fuhrparks Tank- und Ladekarten zur Verfügung, kümmert sich um maut- und fahrzeugbezogene Dienstleistungen und übernimmt sämtliche damit verbundene Transaktionsabwicklungen (z.B. Abrechnungen). Charge Point Operatoren (CPO) wiederum obliegt die Installation, Instandhaltung und Stromversorgung der Ladestationen (Charge Points). Solche Service-dienstleister können Stadtwerke sein, große Energieversorger oder auch private Anbieter wie etwa Kaufhäuser. Sie sind quasi die Tankstellenbetreiber von morgen. Außerdem gibt es Netzwerkaggregatoren; sie fungieren als Makler und bringen CPOs und EMSP zusammen.

Über das neue Backend konnte der Konzern zunächst seine einzelnen CPO-Vertragspartner besser anbinden. Zuvor war er dafür auf die eRoaming-Plattform eines kostenpflichtigen Brokerage

Services angewiesen. Das neue Backend basiert nun auf dem Standard „Open Charge Point Interface“ (OCPI). Dieser erlaubt eine 1:1-Verbindung zwischen CPO und EMSP, die Datenübertragung ist genauer, man kann komplexere Preisstrukturen anlegen und ist insgesamt flexibler. So konnte der Konzern sein Public-Charging-Angebot schnell ausbauen. Diverse Netzwerke in verschiedenen Ländern mit mehr als 170.000 Charge Points wurden angebunden, in Großbritannien, den Niederlanden, Österreich und Deutschland, weitere Länder folgen.

Inzwischen ist aus dem anfangs reinen OCPI-Backend eine komplette EV-Plattform geworden, an die weitere Marktstandards angebunden sind (z.B. OICP der eRoaming-Plattform Hubject). Ein halbes Dutzend verschiedene Geschäftsmodelle mit knapp 50 dahinterliegenden Prozessen laufen mittlerweile auf der Plattform. Beim „Private Charging“ etwa können Flottenmanager ihre Kunden innerhalb des Unternehmens zu einem Rückvergütungsprozess einladen. Dieser startet, wenn ein Beschäftigter als Firmenwagen ein Elektro- oder Hybridmodell nutzt und dieses zuhause über seine Wallbox auflädt. Zuvor hat er sich registriert, seinen aktuellen Stromtarif und die Bankdaten hinterlegt. Die Wallbox teilt dem EMSP daraufhin mit, wieviel der Kunde geladen hat, und über den Prozess erhält er die dabei angefallenen Stromkosten zurückerstattet.

Public- und Semi-Public-Ansätze

Im Herbst 2020 wurde das Business (oder Office) Charging aufgebaut. Hier können EV-Besitzer*innen auch auf Firmenparkplätzen auftanken. Matthias Bauer, Teamlead Data Science bei X-INTEGRATE: „Man kann mit unserer Plattform solche firmeneigenen Ladestationen auch zeitgesteuert anbieten: von 8 bis 18 Uhr ist es Business Charging, nachts und am Wochenende Public Charging. Solche Vorgänge getrennt zu steuern, ist technisch nicht einfach. Man

benötigt auf der einen Seite interne Verrechnungsmodalitäten, auf der anderen Seite auch den Energie-Verkauf ins öffentliche Netzwerk, das Übertragen der Transaktionsdaten für die korrekte Abrechnung usw.“

Seit Anfang 2021 differenziert das Kölner IT-Unternehmen die die Office-Charging-Möglichkeiten über die Plattform weiter aus. Verschiedene Länder und Firmenkunden werden angebunden, neue Partnerschaften wie mit dem Aggregator und EV-Plattformbetreiber has-to-be wurden eingegangen. Dort wurde das Standard-OCPI-Protokoll – ursprünglich für Public Charging geschaffen – nun auch für nicht-öffentliche Use-Cases nutzbar gemacht.

EMSPs sind derzeit dabei, sich Marktanteile im E-Mobility-Business zu sichern und benötigen dazu möglichst viele CPOs, um ihre Dienste verfügbar zu machen. Diese wiederum haben großes Interesse daran, ihre Ladestationen in möglichst vielen EMSP-Netzwerken – Apps, Webseiten, Stationsfinder – verfügbar zu machen, damit potenzielle Kunden sie überhaupt finden. Beide Seiten müssen also technisch zueinander kommen. „Die Crux ist, dass bislang noch jeder technisch sein eigenes Süppchen kocht“, weiß Matthias Bauer. „Aggregatoren, CPOs und EMSP haben zum Teil massive Probleme, ihre IT-Architekturen aufeinander abzustimmen. Es gibt Schnittstellen-Aussetzer und Schwachstellen bei der Datenqualität.“

Die derzeit noch verschiedenen parallelen Standards werden sich allerdings mittelfristig weiter konsolidieren. Denn im Endeffekt geht es doch nur darum: Das Auftanken soll einfach funktionieren. Mit seiner Karte identifiziert man sich an der Ladesäule bei seinem EMSP, und dieser genehmigt den Ladevorgang. Der CPO schaltet daraufhin den Charge Point frei, der Ladevorgang kann starten. Klingt einfach, erfordert aber im Hintergrund ein reibungsloses Ineinandergreifen vielfältiger technischer Prozesse.