
















Use Case: Spitzenlastkappung

2021

Legende

Optimierung	<p> Preisoptimiertes Laden: Basierend auf Börsenpreissignalen wird das EV zu möglichst günstigen Preisen geladen.</p> <p> Systemoptimiertes Laden: Das EV wird entsprechend der Gesamtoptimierung des Systems geladen.</p>
Ladung	<p> Unidirektionales Laden: Das EV lädt einseitig.</p> <p> Bidirektionales Laden: Das EV kann sowohl Energie laden als auch in das Netz zurückspeisen (entladen).</p>
Erlösart	<p> Erlösart Netz/ Markt/ System: Der Erlös des Use Cases wird im Netz, im Markt oder im System generiert.</p> <p> Erlösart Gewerbe: Der Erlös des Use Cases wird im Gewerbe generiert.</p> <p> Erlösart Zuhause: Der Erlös des Use Cases wird im Eigenheim generiert.</p>
Regulatorik	<p> In front of the meter: Der Use Case vor dem Strommessgerät umgesetzt.</p> <p> Behind the meter: Der Use Case wird lokal (hinter dem Strommessgerät) umgesetzt.</p>
Umsetzungshürden	<p> Regulatorische Umsetzungshürde: Gesetz oder Richtlinie, welche die Umsetzung des Use Cases behindert.</p> <p> Technische Umsetzungshürde: Der aktuelle technische Stand behindert die Umsetzung des Use Cases.</p> <p> Wirtschaftliche Hürde: Regulierung, welche die Wirtschaftlichkeit des Use Cases reduziert.</p> <p> Akzeptanzhürde: Die Umsetzung des Use Cases wird durch die Akzeptanz der Nutzer:innen behindert.</p>

Use Case 4: Steckbrief

Spitzenlastkappung

Beschreibung

- Mitarbeiter:innen und private EV-Halter:innen **laden** am **Unternehmensstandort** zu Zeiten **geringer Unternehmenslast** und **stellen Strom** aus der Fahrzeugbatterie zu Zeiten **hoher Unternehmenslast bereit**.
- Mitarbeiter:innen laden kostenlos; private EV-Halter:innen bezahlen den Ladestrom per Ladekarte. Für sie ist SAP der eMSP und CPO.
- Über eine Kommunikationsschnittstelle werden **Fahrzeugdaten** und **Ladezeiten** der Fahrzeuge an ein **Energiemanagementsystem** übermittelt. Damit werden die **Ladevorgänge prognostiziert** und entsprechen der **Unternehmenslast gesteuert**.

Zielgruppe & Nutzen

- Unternehmen mit RLM-Messung und schwankender Last innerhalb eines Tages
- Mitarbeiter:innen
- Private EV-Halter:innen
- Reduzierte Netzentgelte und Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur

Akteure

<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen Mitarbeiter:innen Private EV-Halter:innen Stromlieferant 	<ul style="list-style-type: none"> Verteilnetzbetreiber (VNB) Charge Point Operator (CPO, <i>SAP oder anderer</i>) Electric Mobility Service Provider (eMSP, <i>SAP</i>) Messstellenbetreiber (MSB)
---	---

Potenzielle Umsetzungshürden

- Einheitliche bidirektionale Anschlüsse an der LIS und den Fahrzeugen notwendig: Veröffentlichung und Umsetzung des ISO 15118 Standards ausstehend
- Datenschutz für die Übertragung von Fahrzeug- und Ladedaten muss gewährleistet sein
- Wirtschaftlichkeit des Rückspeisens ist durch Stromsteuer und EEG-Umlage beeinflusst
- Bei Nutzung der Ladesäulen durch Dritte wird das Unternehmen als Stromlieferant i.S. des EEG eingestuft womit verschiedene Verpflichtungen einhergehen (z.B. § 60, § 74, § 76 EEG)

Der Zugang von externen Dritten zu den Ladesäulen am Unternehmensstandort erhöht die Komplexität des ansonsten einfach umzusetzenden Use Case.

Use Case 4: e³-Value Modell

Spitzenlastkappung

