



Firmenvorstellung

Die Stöhr GmbH – mittelständisches eigentümergeführtes Unternehmen mit 60 Mitarbeitern

- seit 2011 Entwicklung und Produktion von Ladesystemen für die Elektromobilität
- Produktionskapazität (aktuell) 200-254 LP/Monat je nach Ausführung

unsere Zusatzleistungen:

Einrichtung & Parametrisierung von lokalen dynamischen Lastmanagement

Unterstützung & Beratung bei Planung & Auslegung von Anschlüssen & Vorinstallationen

Fundamenterstellung:

- Schraubpfahlfundament (ohne Beton)
- Betonfundament (Lieferung v. Fundamentanker zur Aufnahme d. Sockels)

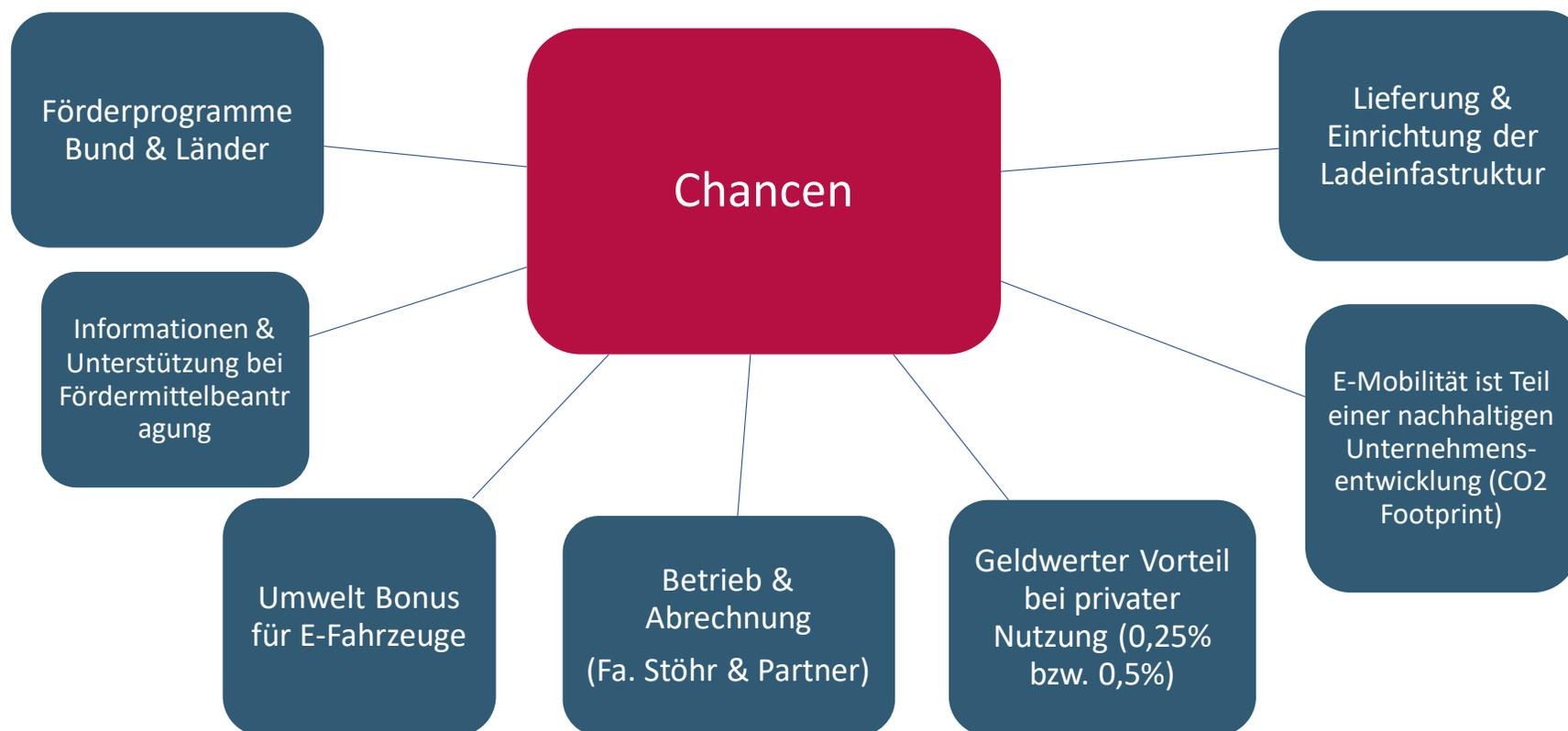


Elektromobilität für Unternehmen





Elektromobilität für Unternehmen





Elektromobilität für Unternehmen

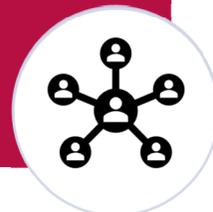
- Eichrechtskonform
Ja / Nein

**System
Infrastruktur**



- Automatische
Zahlungsabwicklung &
Rechnungserstellung
- API zu ERP
- Ext. MSP-App

Backoffice



- Ad Hoc Nutzer (Gäste)
- Ext. MSP Nutzer
(öffentlich/Roaming)
- Eigene Nutzer
(innerbetrieblich)

Endnutzer





Elektromobilität für Unternehmen

Förderung für KMU Aufruf bis 31.12.2021(Ladeinfrastruktur vor Ort - Now GmbH) - Niederspannung:

Voraussetzungen

- Aufstellungsort: BRD
- Vorhaben noch nicht begonnen
- Zugänglichkeit 12/6
- Inbetriebnahme bis 31.12.2022

Zugang 24/7

- Netzanschluss
- Netzanschluss + Pufferspeicher
- Ladepunkt (AC 11 – 22kW)

Förderquote Max. 80%

- 10.000 Euro
- 4000 Euro

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Förderrichtlinie



Elektromobilität für Unternehmen

Use Cases

- Wallbox im privaten Umfeld
- Laden von Dienstfahrzeugen im privaten Umfeld
- Abrechnung der betrieblich verursachten Kosten
- Auch eichrechtskonform möglich
- Technische Prüfung vor Ort

Laden zu Hause



- Laden von Flottenfahrzeugen
- Laden von privaten Mitarbeiterfahrzeugen am Arbeitsplatz
- Schnittstelle Personalabrechnung

Laden im Unternehmen



- Laden von Kundenfahrzeugen zur Kundenbindung
- Bonus Card / Mehrwertdienste
- Wissen über Kunde
- Branding / Marketing in CL
- Laden von Drittnutzern ohne Kundenstatus
- Nutzung der Ladestation außerhalb von Dienstzeiten
- Abgestimmte Tarifmodelle

Kundenbindung / Stromverkauf





Elektromobilität für Unternehmen

Firmenfuhrpark

- Gewicht ➤ 1 – 3,5 Tonnen
- Reichweite ➤ 50 – 400 km
- Batteriekapazität ➤ 15 – 100 kWh

Parameter





Elektromobilität für Unternehmen

Unterschiedliche Nutzung der Ladeinfrastruktur

- 4 – 9h Aufenthalt
- Ø 30 km Anreise
- Hohe Anzahl

Pendler



- Mehrfachnutzung
- Einsatzflexibilität
- Mittlere Anzahl bei intelligentem Lastmanagement

**Pool /
Carsharing**



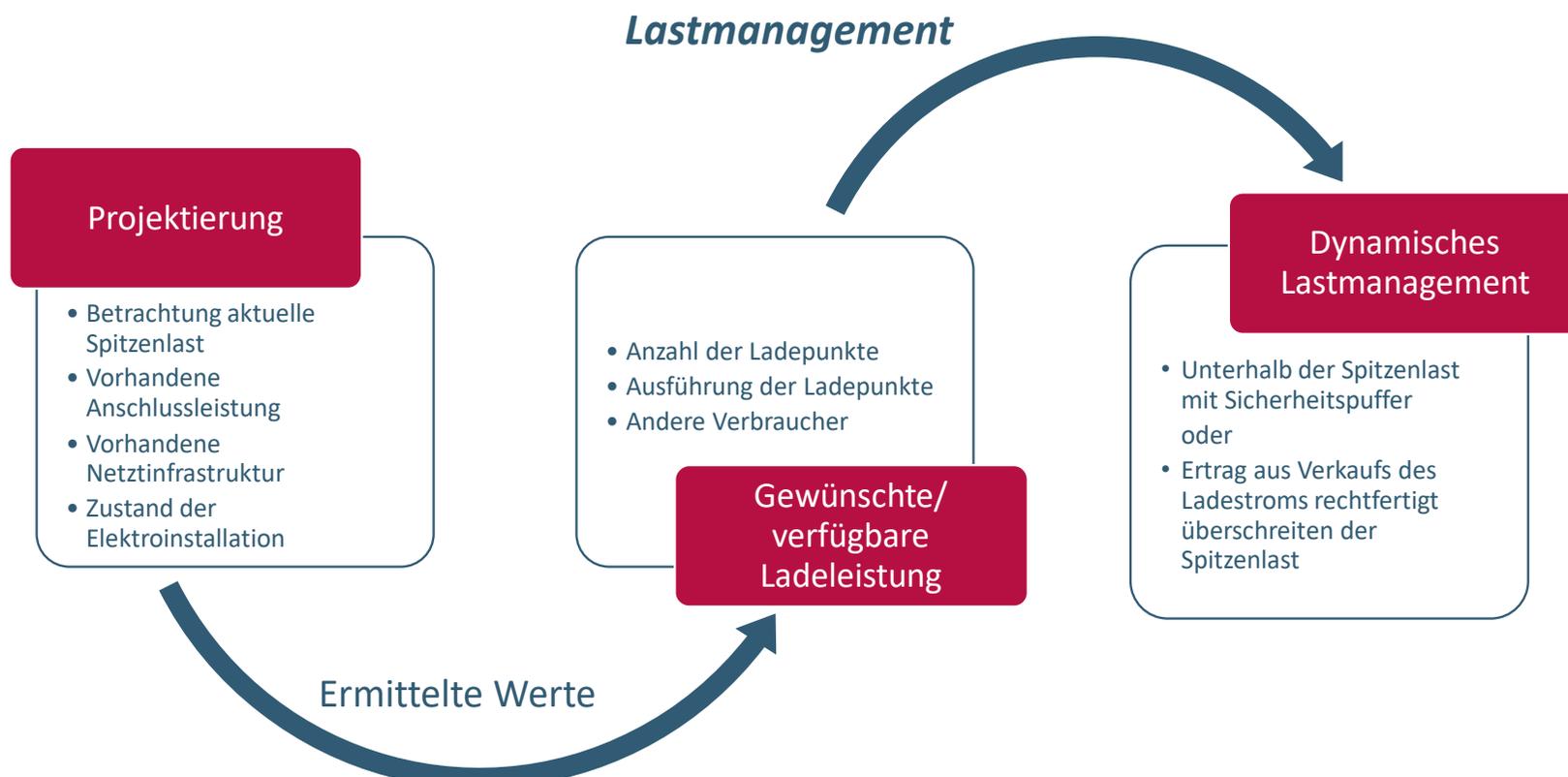
- Wechselnde Orte
- Mittel- & Langstrecken

Dienstwagen





Elektromobilität für Unternehmen





Elektromobilität für Unternehmen

Lastmanagement

Beispiel Rechnung mit Pendlerfahrzeugen:

Angenommener verfügbarer
Ladestrom/Ladeleistung: 250A (=173kW)

Pendlerfahrzeug 30km + 15% Sicherheit =
34,5km

Faustformel: 22kW = 100 km Reichweite

Theorie

$173\text{kW} * 8\text{h} = 1384\text{kWh}$

$1384\text{ kWh} / 7\text{ kW}$
(=34,5km) =
182 Fahrzeuge

*Theoretisch mögliche Kapazität
wurde zum Laden für 182 Fahrzeuge
ausreichen!*

*Einsatz eines dynamischen Lastmanagement:
keine Überschreitung der Spitzenlast oder des Netzanschlusses*

Praxis

$173\text{kW} / 22\text{kW} (=32\text{A})$
 $173\text{kW} / 4,5\text{kW} (=6\text{A})$

Anzahl der
Ladepunkte:
7-38



Elektromobilität für Unternehmen

Lastmanagement - Installation & Service

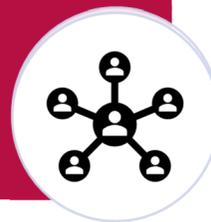
- Anschluss der Ladestationen über Fa. Stöhr direkt oder Partnerfirmen
- Inbetriebnahme der Ladestationen

Inbetriebnahme



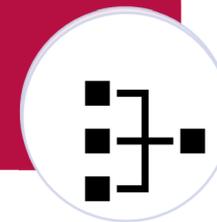
- Lastmanagement gemäß Kundenvorgabe/ Betreiber voreingestellt
- Vor Ort Feinjustierung durch Fa. Stöhr

Integration



- DLM-Master fragt über second-meter ab
- DLM-Master bekommt von (H)EMS über Modbus den verfügbare Ladestrom

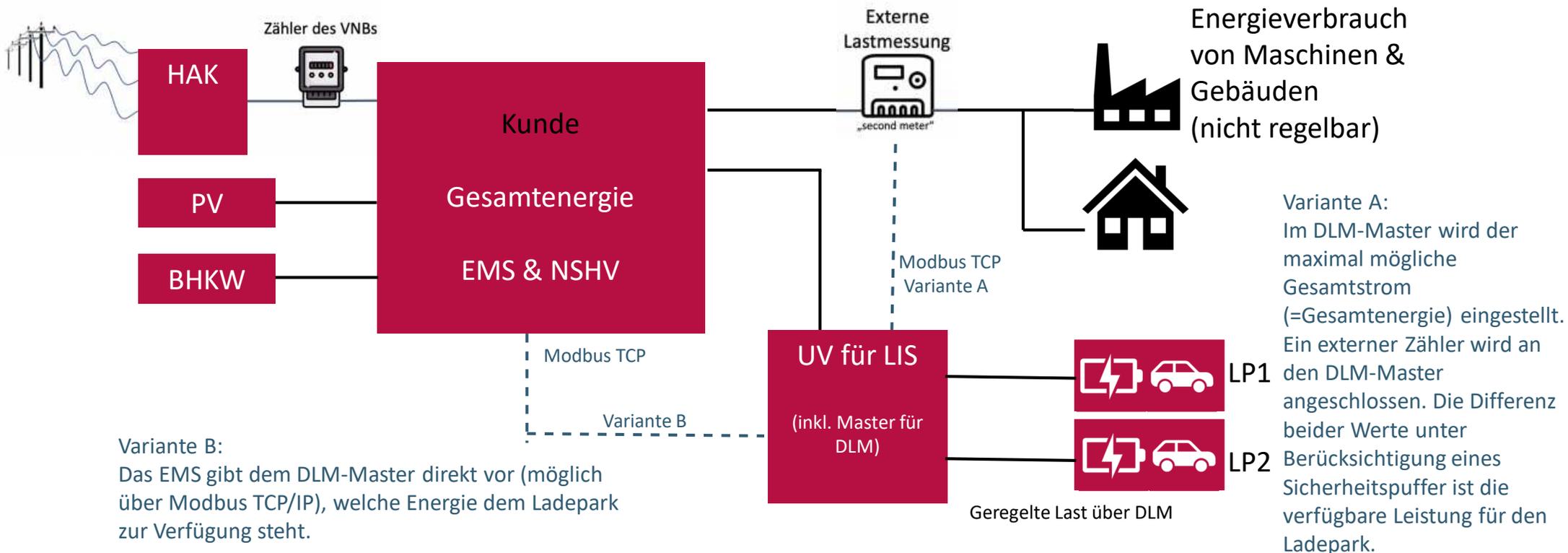
Varianten





Elektromobilität für Unternehmen

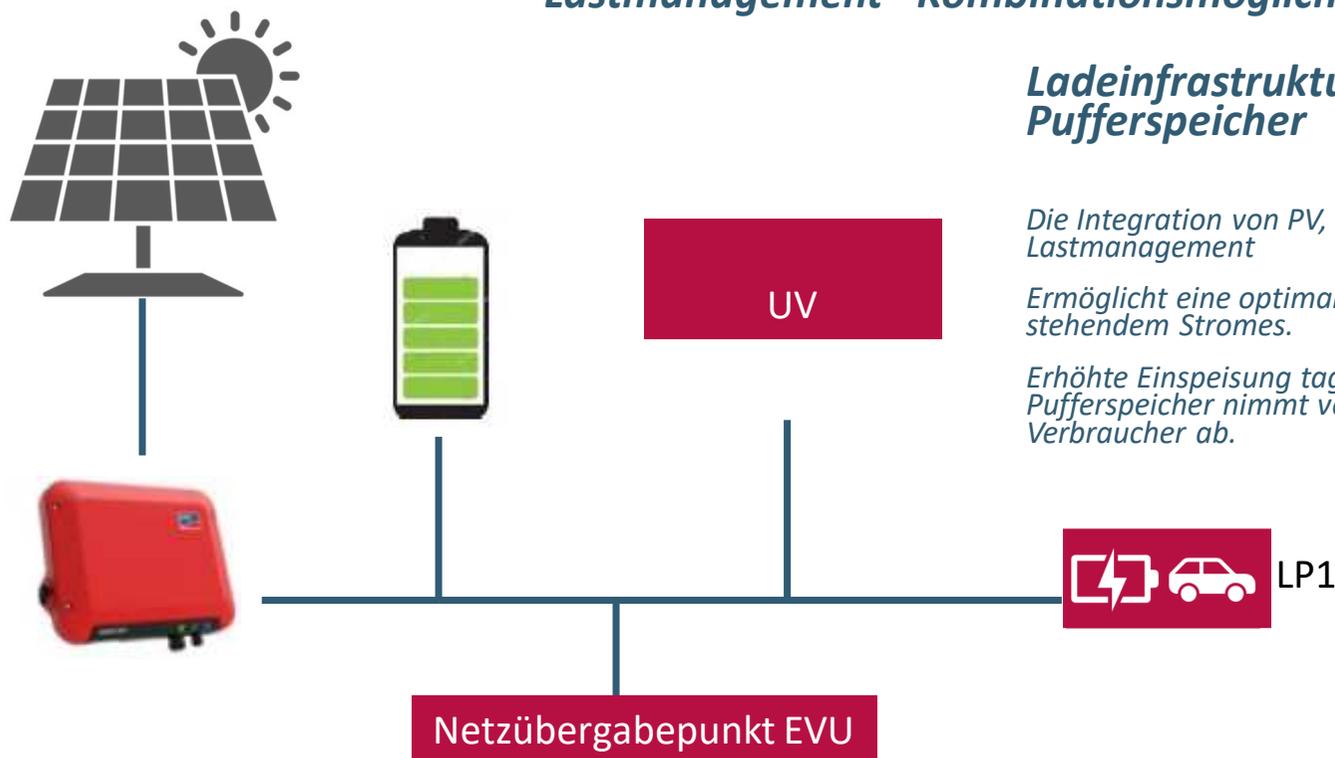
Lastmanagement - Übersicht





Elektromobilität für Unternehmen

Lastmanagement - Kombinationsmöglichkeiten



Ladeinfrastruktur in Kombination mit PV-Anlagen und Pufferspeicher

Die Integration von PV, Pufferspeicherung und Ladeinfrastruktur mit lokalem Lastmanagement

Ermöglicht eine optimale Nutzung des gewonnenen / bzw. dem zur Verfügung stehendem Stromes.

Erhöhte Einspeisung tagsüber wird priorisiert in Ladepark abgegeben – Pufferspeicher nimmt verbleibenden Rest auf und gibt in abends/ nachts an die Verbraucher ab.