

MODUL 2.3:

Ladeinfrastruktur bei Mitarbeitern

Die Inhalte dieser Lernlektionen wurden durch The Mobility House AG bereitgestellt.



*electrify-
now*

Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Kostenbeispiel öffentliches Laden

Nehmen wir ein Fahrzeug mit einem Verbrauch von 20kWh/100km (entspricht einem durchschnittlichen Elektrofahrzeug)
Bei einer jährlichen Laufleistung von 20'000km ergeben sich folgende Kosten:

Laufleistung 20'000 km p.a. Verbrauch 20kWh/100km	Kosten pro Fahrzeug pro Jahr	Gesamtkosten Flotte von 50 Fahrzeugen	Differenz pro Jahr:
Laden zuhause: CHF 0.27/kWh*	CHF 1'080	CHF 54'000	CHF 78'000
Laden unterwegs (Schnelllader): CHF 0.80/kWh**	CHF 2'640	CHF 132'000	

* Stand Februar 2023, Quelle <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/329740/umfrage/haushaltstrompreis-in-der-schweiz/>

** Stand Februar 2023; Quelle www.swisscharge.ch/ladepreise

Unser Rechenbeispiel ergibt bereits bei einer Flotte von 50 Fahrzeugen eine Kostendifferenz von knapp CHF 80'000 pro Jahr. Dies zeigt, dass sich die Einrichtung einer Ladeinfrastruktur sehr schnell rechnet.

Unter der Annahme, dass eine Wallbox zu Hause im Durchschnitt ca. CHF 2'500 inkl. Installation kostet*, rechnet sich die Installation bei 50 Mitarbeitern zu Hause bereits nach ca. 1.5 Jahren. Dies zeigt, dass die Möglichkeit bei MA eine Wallbox zu installieren, nicht sofort abgelehnt werden sollte.

* Richtwert: grössere Abweichungen je nach Situation vor Ort sowie der gewünschten Wallbox möglich

Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Herausforderungen

In der Schweiz gilt: **KEIN RECHT AUF LADEN!**

Gerade in der Schweiz wohnen viele Arbeitnehmer in einem Mietverhältnis oder einem Stockwerkeigentum. In beiden Fällen liegt es gar nicht oder nur teilweise in der Entscheidungskompetenz des Mitarbeiters, ob eine Ladelösung auf einem Parkplatz installiert werden darf. Zudem kann es zu sehr langen Entscheidungsprozessen kommen.

Auch bei Parkplätzen in blauen Zonen, besteht für den Mitarbeiter keine Möglichkeit eine Ladelösung @home installieren zu lassen.

Trotzdem ist es uns wichtig, Dich auch auf dem Gebiet **Laden @home** fit zu machen und Dir die relevanten Informationen und Werkzeuge zu vermitteln!

Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Herangehensweise

WAS SOLL DIE LADELÖSUNG BEIM MITARBEITER ZUHAUSE KÖNNEN?

Ein wichtiges Kriterium für die Festlegung der Anforderungen an eine Ladelösung ist die Form der Abrechnung der Stromkosten. Hier unterscheiden wir zwischen zwei Hauptblöcken:

▪ VERBRAUCHSGERECHTE ABRECHNUNG

Um den geladenen Strom gemäss tatsächlichem Verbrauch abrechnen zu können, bedarf es einer Ladelösung mit kWh-genauer Aufzeichnung. Bei der Abwicklung der Abrechnung gibt es zwei Varianten:

- **AUTOMATISCHER EINZUG** der Kosten für geladene kWh beim Arbeitgeber und Erstattung an Dienstwagenfahrer
⇒ hier Bedarf es zwingend einer **intelligenten Wallbox**, die die benötigten Energieverbrauchsdaten zur Verfügung stellen kann.
- **MANUELLE EINREICHUNG** der Ladeaufwände durch Dienstwagenfahrer an Arbeitgeber (z.B. via Reisekosten- / Spesenerstattung)
⇒ Hier kann auch ein **Ladekabel mit integriertem Zähler** zum Einsatz kommen

(Verweis auf Modul 2.1 / Folie 7 „Einfache Ladelösungen“)

▪ PAUSCHALE ABRECHNUNG*

Sollen die (heimischen) Stromkosten mit einer Pauschale abgedeckt werden, braucht es an sich keine Wallbox, die Daten ermittelt und weiterleiten kann. Bei der Entscheidung für eine „dumme“ Wallbox (siehe auch Modul 2.1) sollte aber in jedem Fall bedacht werden, dass diese – neben der Ladefunktion – keine weiteren Funktionalitäten ermöglicht (z.B. Einbindung in ein Backend- oder Energiemanagement-System). Andererseits ist wichtig, sich bewusst zu sein, dass auch zu einem späteren Zeitpunkt keine Umstellung auf eine verbrauchsgerechte Abrechnung möglich ist.

* **Wichtiger Hinweis:** Neu ist im Mustervorlage der Schweizerischen Steuerkonferenz unter Punkt 2.5. Geschäftsfahrzeug folgender zusätzlicher Passus zu finden: «Wird den Mitarbeitenden ein Elektrofahrzeug zur Verfügung gestellt, kann eine **monatliche Pauschalentschädigung von maximal CHF 60** für das Laden des Fahrzeuges am Wohnort des Mitarbeitenden ausbezahlt werden. Mit dieser Pauschale sind sämtliche Kosten für den privaten Stromverbrauch in Verbindung mit dem Elektrofahrzeug abgegolten. Der ausbezahlte Pauschalbetrag wird im Lohnausweis unter Ziffer 13.2.3 mit dem Vermerk “Stromvergütung E-Fahrzeug” ausgewiesen. Die genehmigten Pauschalspesen unterliegen nicht einer allfälligen Quellensteuer.»

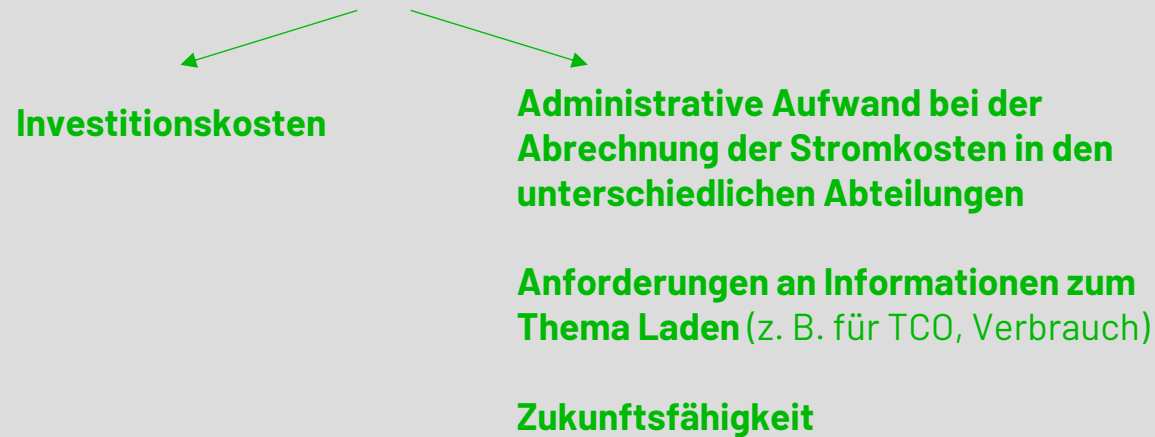
(Quelle: <https://www.swiss-emobility.ch/de/Aktuell/eblog/blogs/Steuerliche-Hindernisse-auf-dem-Weg-zu-mehr-E-Mobilitaet-in-Unternehmen-Kopie.php>)

Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Herangehensweise

ERGEBNIS:

Für das weitere Vorgehen gilt es hier **als erstes** zu entscheiden, welche der Abrechnungsmethoden die Ladevorrichtung beim Mitarbeiter zuhause erfüllen soll! Auch hier solltest Du bereits an zukünftige Erwartungen denken. Vielleicht mag es heute noch nicht wirklich wichtig sein, das genaue Ladevolumen zu kennen. Aber spätestens, wenn sich eine gewisse Anzahl an Elektrofahrzeugen im Fuhrpark befinden und die Frage nach der Reichweite durch die Frage nach dem Verbrauch abgelöst wird, spielen gewissen Daten wieder eine wichtige Rolle.

Hier empfehlen wir Dir bei der Entscheidung abzuwägen, zwischen



Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Die intelligente Wallbox: Grundanforderungen

Eine Wallbox bietet ein gutes Preis-Leistungsverhältnis und ist für die Anforderungen im Heimplade-Bereich absolut ausreichend. (*Link einfügen: Andere Lade-Lösung werden in Modul 2.1 erklärt.*) Bei der Modell-Auswahl solltest Du beachten, dass es Installationen im Innenbereich, z.B. einer Tiefgarage geben kann, wie auch im Aussenbereich. Für den Aussenbereich braucht es wetterfeste Lösungen, die u.U. auch vor Vandalismus geschützt sein sollten.

LADESTATIONSART: Bei den Wallboxen gibt es grundsätzlich die folgenden zwei Standard-Varianten:

- Festangebrachtes Ladekabel: das Kabel ist direkt mit der Ladestation verbunden (es braucht kein zusätzliches Ladekabel)
- Ladebuchse (Typ 2 Steckdose): ein separates Mode 3 Ladekabel wird benötigt

Für das Laden im Heimbereich ist eine Wallbox mit festangebrachtem Ladekabel komfortabler. Hier kann das Ladekabel wie bei der „Tankstelle“ direkt im Fahrzeug eingesteckt werden und ein zusätzliches Koppeln mit der Ladestation ist nicht notwendig.

AUTHENTIFIZIERUNG: Grundsätzlich kann der Ladevorgang an der Station ohne separate Authentifizierung erfolgen („plug&charge“). Wenn jedoch neben dem Firmenfahrzeug auch andere Fahrzeuge z.B. der Zweitwagen geladen werden, ist eine Authentifizierungsmöglichkeit (z.B. via RFID-Chip/-Karte) erforderlich, um den verbrauchten Ladestrom eindeutig zuzuordnen und abrechnen zu können

ENERGIEZÄHLER: Für eine verbrauchsgerechte Abrechnung des Stroms ist ein Energiezähler (MID-zertifiziert) nötig. Dieser ist in der Regel Bestandteil der Ladestation.

KOMMUNIKATION/DATENÜBERRAGUNG: Für eine automatisierte Abrechnung des Ladestroms ist zusätzlich eine Kommunikationsschnittstelle (OCPP-Standard) erforderlich, um die Ladestation in ein Backend-System einbinden und die Energieverbrauchsdaten entsprechend automatisiert übermitteln zu können.

Genereller Hinweis:

Es ist dringend empfohlen, die Ladestation ausschliesslich von einer ausgewiesenen Elektrofachkraft entsprechend der aktuell gültigen Normen und Vorschriften installieren zu lassen! Die benötigte Ladeleistung (3.7kW – 22kW) hängt im Wesentlichen von folgenden drei Faktoren ab:

- Standzeiten und benötigter Energiebedarf des Fahrzeugs
- Ladeleistung des Fahrzeugs
- Verfügbare Netzanschlussleistung

KOSTENBEISPIEL FÜR DIE INSTALLATION EINER WALLBOX BEIM MITARBEITER ZUHAUSE:

Wie bereits erläutert, hängt die Installation einer Wallbox beim Mitarbeiter zu Hause im Wesentlichen von folgenden zwei Faktoren ab:

1. Wohn- und Eigentumsverhältnisse: Eigentum vs. Miete, Einfamilienhaus vs. Mehrfamilienhaus
2. Gewünschte technische Lösung: einfache Wallbox (zur pauschalen Abrechnung) vs. intelligente Wallbox (verbrauchsgerechte Abrechnung)

„Einfamilienhaus im Eigenbesitz“ stellt den einfachsten Fall dar. Dort kann der Mitarbeiter selbst und ohne Berücksichtigung anderer Parteien betr. Installation einer Wallbox in seiner Garage/an seinem Stellplatz entscheiden. Im Gegensatz dazu ist der Mitarbeiter im Fall „Mehrfamilienhaus in Miete oder Stockwerkeigentum“ von seinem Vermieter oder den Miteigentümern abhängig. Im Falle einer Miete entscheidet im Regelfall der Vermieter, ob überhaupt eine Lösung installiert wird. Des Weiteren ist die technische Lösung durch den Vermieter vorgegeben. Ist der Mitarbeiter Miteigentümer, so hat er zwar ein Mitspracherecht, muss sich letztlich aber auch einer Mehrheitsentscheidung „beugen“. Zudem dauern solche Entscheidungsprozesse – wie die Praxis zeigt – oftmals sehr lange (ein Jahr und mehr).

Daher ergeben sich daraus verschiedene technische Lösungen und damit verbunden unterschiedliche Realisierungskosten. Ganz grob kann aber mit folgenden Kosten-Bandbreiten kalkuliert werden (Werte sind lediglich als grobe Richtwerte zu verstehen):

Wallbox (AC) Hardware:	CHF 500 – 2'000
Installationskosten:	CHF 500 – 3'000
Jährliche Betriebskosten (exkl. Energie):	CHF 0 – 500

Die jährlichen Betriebskosten umfassen insbesondere Faktoren wie Energieabrechnung, Datenkommunikation, Lademanagement/ Lastmanagement, ggf. Wartung und Support. Full-Service-Provider bieten gerne auch ein Miet- statt Kaufmodell an, in dem in der Regel ein gesamtes Leistungspaket an den Mitarbeiter vermietet wird („CHF XX pro Ladepunkt und Monat“).

Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Finanzierungsmöglichkeiten

VARIANTE 1: PRIVATANSCHAFFUNG DURCH DEN MITARBEITER

Merkmale: MA kauft die Ladestation auf eigene Kosten; Abrechnung der Stromkosten über Spesenabrechnung oder ggf. manuell über spezielles Tool

Vorteile: Keine Haftungsfragen, keine Anfangsinvestitionen durch Unternehmen, keine steuerlichen Themen

Nachteile: erhöhter administrativer Aufwand; MA muss sich selbst um alles kümmern => erhebliche Einstiegshürde

VARIANTE 2: PRIVATANSCHAFFUNG DURCH DEN MITARBEITER, JEDOCH FINANZIELLE BETEILIGUNG DURCH ARBEITGEBER

Merkmale: Mitarbeiter kauft die Ladestation auf eigene Kosten, Arbeitgeber beteiligt sich mit einem Pauschalbetrag

Vorteile: Keine Haftungsfragen, geringe Anfangsinvestitionen durch Unternehmen, „Anschubfinanzierung“ für Mitarbeiter (geringere Einstiegshürde)

Nachteile: Steuerliche Themen („Lohnbestandteil“)*

VARIANTE 3: KAUF DURCH ARBEITGEBER

Merkmale: Arbeitgeber kauft die Ladestation; automatische Abrechnung der Stromkosten über Backend-System bei intelligenter Wallbox

Vorteile: geringerer administrativer Aufwand durch automatisierte Abrechnung; Ist-Kosten-Abrechnung; „Anschubfinanzierung“ für MA

Nachteile: Haftung, da Arbeitgeber Eigentümer; Versteuerung als geldwerter Vorteil*; was tun, wenn MA vorzeitig kündigt?

VARIANTE 4: MIETE DURCH ARBEITGEBER

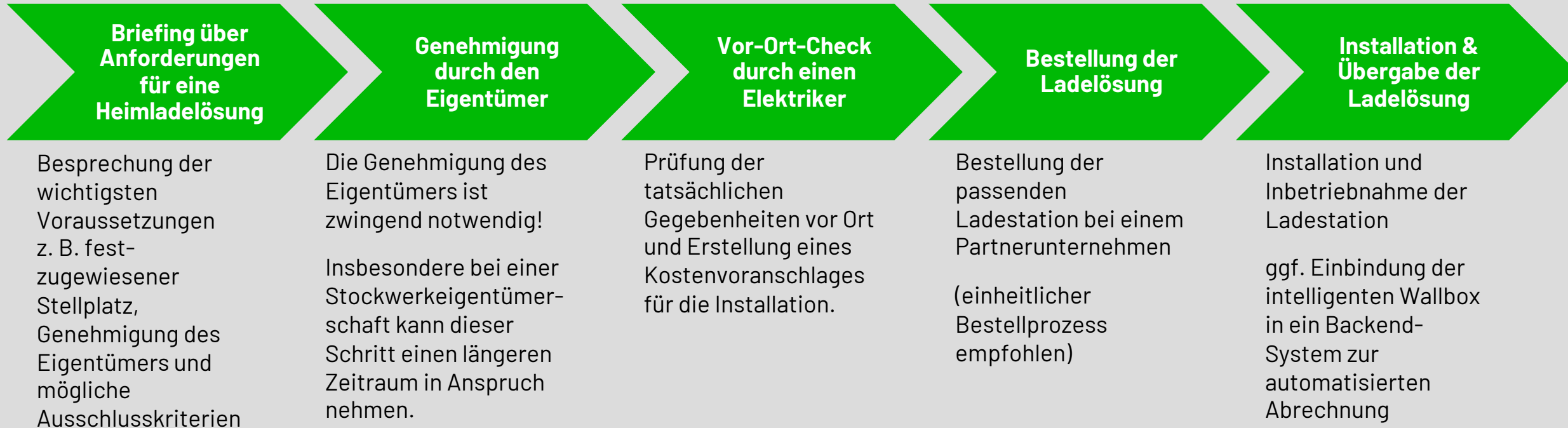
Merkmale: Arbeitgeber mietet die Ladeinfrastruktur z.B. bei einem „Full-Service-Provider“, der auch weitere Services wie z.B. Abrechnung anbietet

Vorteile: Sämtliche Aufwände an einen Dienstleister ausgelagert, keine finanziellen Risiken

Nachteile: Über gesamte Lebensdauer der Anlage gesehen oftmals mit höheren Kosten verbunden; steuerliche Themen*

*Gemäss Steuerbehörde handelt es sich bei der Installation einer «Ladestation für Elektrofahrzeuge» um einen liegenschaftlichen Wert, da die Ladestation fest mit dem Gebäude verbunden ist. Die Zahlung einer Ladestation durch den Arbeitgeber stellt deshalb aus der Sicht der Steuerbehörde zu 100 % Lohn dar (Quelle: fleetcompetence).
Genauere Regelung sollte mit der zuständigen Steuerbehörde festgelegt werden.

Modul 2.3: Ladeinfrastruktur beim Mitarbeiter – Prozess zur Installation einer Wallbox



Der Prozess der Fahrzeugbestellung läuft parallel. Dabei gilt es mögliche Abhängigkeiten zu beachten. Zum Beispiel ob der Entscheid für ein Elektrofahrzeug von der Installation einer Heim-Ladelösung zwingend abhängig ist.

Ist die Entscheidung gefallen, beim Mitarbeiter zuhause eine intelligente Ladevorrichtung installieren zu lassen, sind insbesondere die folgenden Anforderungen zu berücksichtigen bzw. empfohlen:

Einfacher Abwicklungsprozess



- Informieren des Dienstwagenfahrers bezüglich der ausgewählten Ladestation
- Einfacher Bestellprozess inkl. optionaler Installation
- Einfache Inbetriebnahme
- Empfohlen: Auf das Backend-System bereits vorkonfigurierte Ladestation zugreifen

Reibungsloser Betrieb



- Ladedateneinsicht für Arbeitgeber und Dienstwagenfahrer für maximale Transparenz
- Zusätzliche Ladekarte für private Zwecke ohne Kostenerstattung
- Support & Service

Komfortable Rückerstattung der Ladekosten



- Voll-/ teilautomatisiertes Zahlungsmanagement
- Eine Rechnung über alle Ladevorgänge
- Vereinfachtes Controlling durch kostenstellengenaue Zuordnung der Ladevorgänge