

Roadmap Elektromobilität 2022

Online-Event «4. Plattform Elektromobilität 9. Dezember 2020»

INHALTSVERZEICHNIS ZU DIESEM PDF-DOKUMENT – ALLE AM 7. UND 9. DEZEMBER 2020 GEZEIGTEN FOLIEN

Programmteil «Workshops»

Workshop «Preistransparenz beim öffentlichen Laden» vom 7. Dezember 2020

Handout

Seiten 9 bis 24

MOVE Mobility SA, «Dezentrales Roaming»

Seiten 25 bis 37

«Preistransparenz beim Laden aus Nutzersicht», Prof. Dr. Simon Schlauri, Rechtsanwalt

Seiten 38 bis 47

Workshop «Information und Beratung von Privatpersonen» vom 9. Dezember 2020

Handout

Seiten 48 bis 88

Padlet

Seiten 89 bis 91

Informationsangebote zur Elektromobilität

Seiten 92 bis 96

Workshop «Flottenelektrifizierung» vom 9. Dezember 2020

Handout

Seiten 97 bis 133

Roadmap Elektromobilität 2022



Herzlich willkommen zum
Online-Event
«4. Plattform Elektromobilität
9. Dezember 2020»

Das Programm im Überblick

09:30 – 09:45

Begrüssung (Livestream-Plattform)

10:00 – 12:00

Programmteil «Workshops» (Microsoft Teams-Links)

Workshop 1: Information und Beratung von Privatpersonen

Jean-Marc Geiser, Bundesamt für Energie BFE

Rémy Chrétien, Geschäftsstelle Roadmap

Workshop 2: Flottenelektrifizierung

Stephan Walter, Bundesamt für Energie BFE

Daniel Schaller, Geschäftsstelle Roadmap

12:00 – 13:30

Individuelles Networking über Mittag

Per E-Mail, Telefon oder SocialMedia

Das Programm im Überblick

13:30 – 14:30

Programmteil «Informationen» (Livestream-Plattform)

Aktuelle politische Einbettung der Roadmap Elektromobilität

Daniel Büchel, Vizedirektor Bundesamt für Energie BFE

Hoheitliche Herausforderungen und Lösungsansätze im Bereich
Ladeinfrastruktur

Christoph Schreyer, Bundesamt für Energie BFE

Geplantes EnergieSchweiz-Programm zur Förderung der Ladeinfrastruktur

Stephan Walter, Bundesamt für Energie BFE

Ergebnisse der drei Roadmap-Workshops

Alois Freidhof, Jean-Marc Geiser und Stephan Walter, BFE

Neues aus der Geschäftsstelle Roadmap Elektromobilität

Rémy Chrétien, Daniel Schaller und Jürgen Schulz

Das Programm im Überblick

14:30 – 14:45

Pause

Das Programm im Überblick

14:45 – 16:00

Programmteil «Vorschlag neue Zielsetzung für die Roadmap Elektromobilität» (Livestream-Plattform)

Einführung und Präsentation **«Vorschlag für eine neue Zielsetzung der Roadmap Elektromobilität»**

Delphine Morlier, Bundesamt für Energie BFE

Paneldiskussion mit:

François Launaz, Präsident auto-schweiz

Jürg Grossen, Präsident Swiss eMobility und Nationalrat

Ivo Brügger, Directeur / Geschäftsleiter MOVE Mobility SA

Delphine Morlier, Bundesamt für Energie BFE

Moderation: **Jürgen Schulz**, Geschäftsstelle Roadmap

Fragen aus dem Livechat und Online-Abstimmung

Moderation: **Rémy Chrétien**, Geschäftsstelle Roadmap

Schlusswort und Ausblick

Daniel Büchel, Vizedirektor Bundesamt für Energie BFE

Das Programm im Überblick

16:15 – 17:30

Individuelles Networking am Abend

Per E-Mail, Telefon oder Social Media

PREISTRANSparenZ

ÖFFENTLICHES LADEN

WORKSHOP BEIM BUNDESAMT FÜR ENERGIE

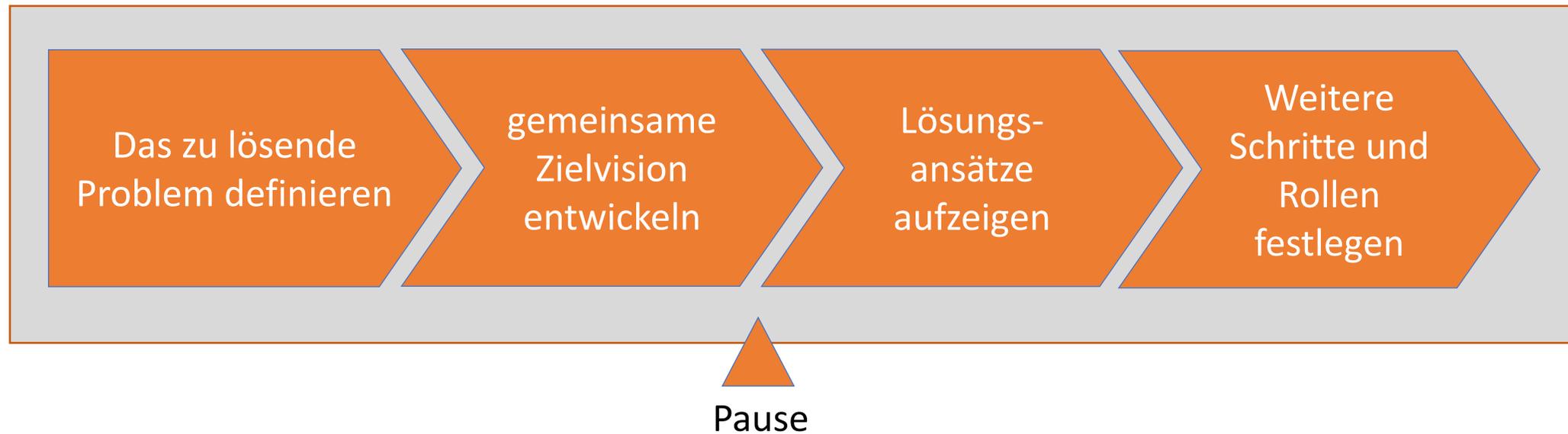
1) Ziel und Setup des Workshops

Ziel:

e-Fahrer haben mehr Transparenz, Klarheit und Sicherheit bzgl. Preisen an öffentlichen Ladestationen

- Wir wollen ein wichtiges **Hemmnis für die Verbreitung von e-Fahrzeugen beseitigen**
- Wir möchten, dass die Branche selbst den richtigen Weg definiert und einschlägt, ohne Regulierung
- Die Experten hier im Raum sind die Ladeinfrastrukturanbieter
- Es gibt noch keine vordefinierte Lösung, der Lösungsansatz soll im Rahmen des heutigen Workshops gemeinsam erarbeitet werden
- Die Vertreter der Branche bestimmen ihr eigenes Geschäftsmodell
- Es geht nicht um die Harmonisierung von Tarifstrukturen und Preisen

1) Vorgehen



Teaser

15%: Dies ist der Anteil der Elektrofahrzeuge, den sich der Bund für 2022 vorgenommen hat.

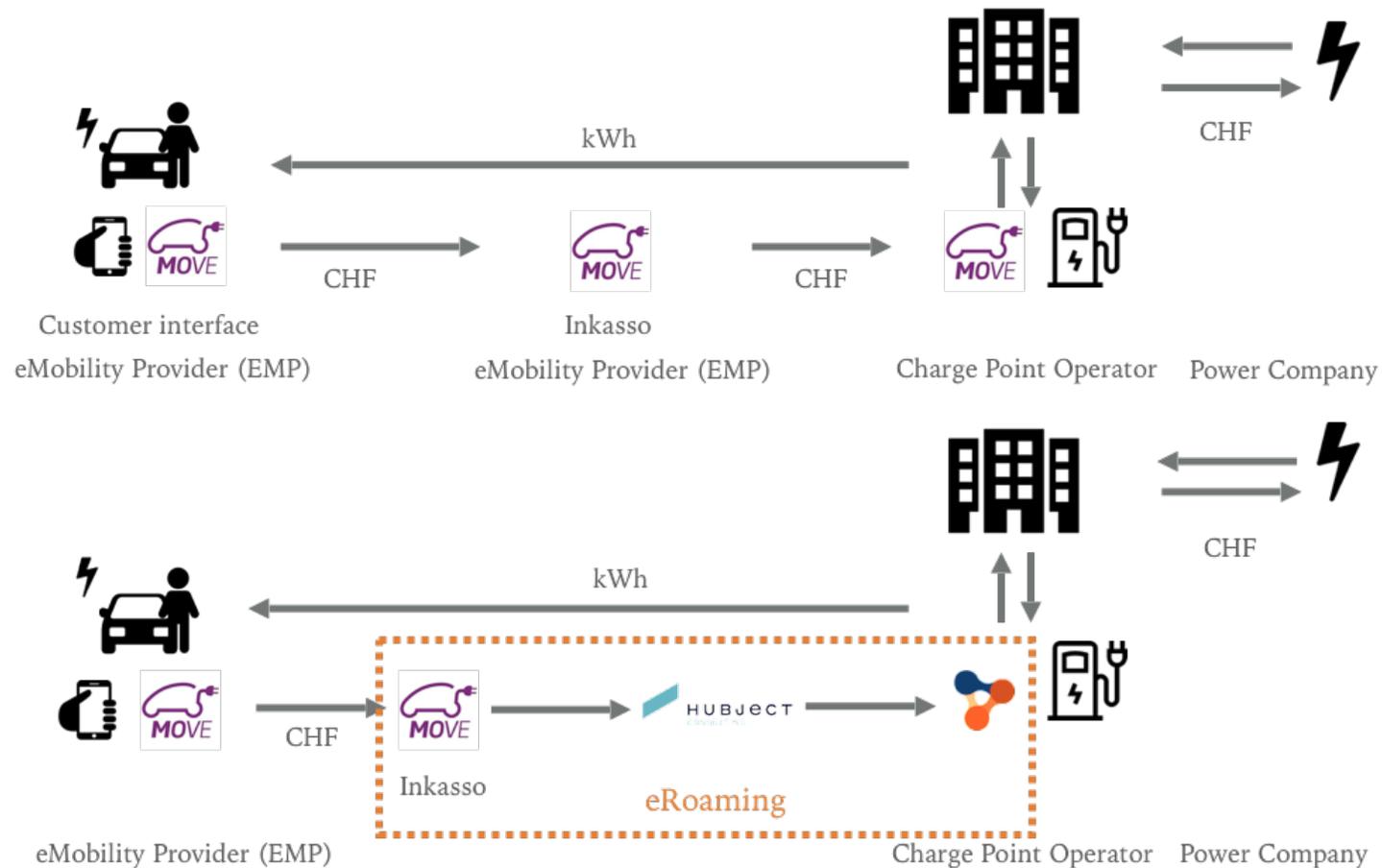
Heute teilen sich 4 Netzwerke den Markt für das elektrische Aufladen. Es handelt sich um einen im Entstehen begriffenen Markt, und das Kundenerlebnis bleibt angesichts der komplexen Funktionsweise dieses Tätigkeitsbereichs - weit entfernt von den bekannten Standards des Benzinantriebs - und der mangelnden Preistransparenz problematisch.

Um das Kundenerlebnis zu verbessern und der Elektromobilität in der Schweiz zum Durchbruch zu verhelfen, müssen Kooperationen zwischen den Betreibern von Ladestationen und technologische Standards entwickelt werden.

Der Workshop erstellt eine Diagnose der Situation und sieht mögliche Lösungen vor, sowohl in Bezug auf die Gouvernance als auch auf technische Aspekte. Sie lanciert die ersten Überlegungen für eine verstärkte Interoperabilität und einen leichteren Einsatz der Elektromobilität.

1) Vorstellungsrunde & Erwartungen

1) Die Elektromobilität lebt ein Roaming System



2) Kundenerlebnis : Eine Fahrt von Lausanne nach St.Moritz über Zürich

Nissan Leaf (Reichweite bis 270 Km, durchschnittlich ca 200 km)

Ich muss unterwegs zweimal eine Schnellladestation finden !
Von 10% auf 80% dauert es ca 1 Stunde.

Anzahl Km : 430 km
Normale Fahrzeit : ca 4h45
(Pausen nicht inbegriffen)



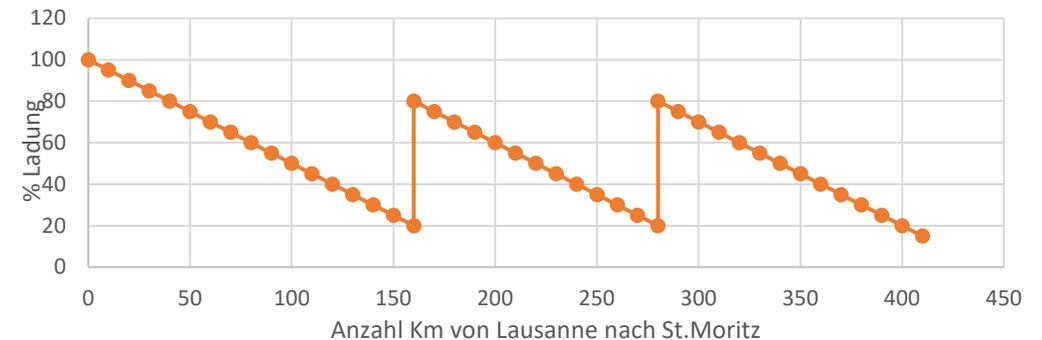
OPTION 3
UNTERWEGS -
NORMALLADESTATION TYP 2

VOLLSTÄNDIGE LADUNG DER LEAF-BATTERIE
CA. 7,5 STD.**
BIS ZU 270 KM*

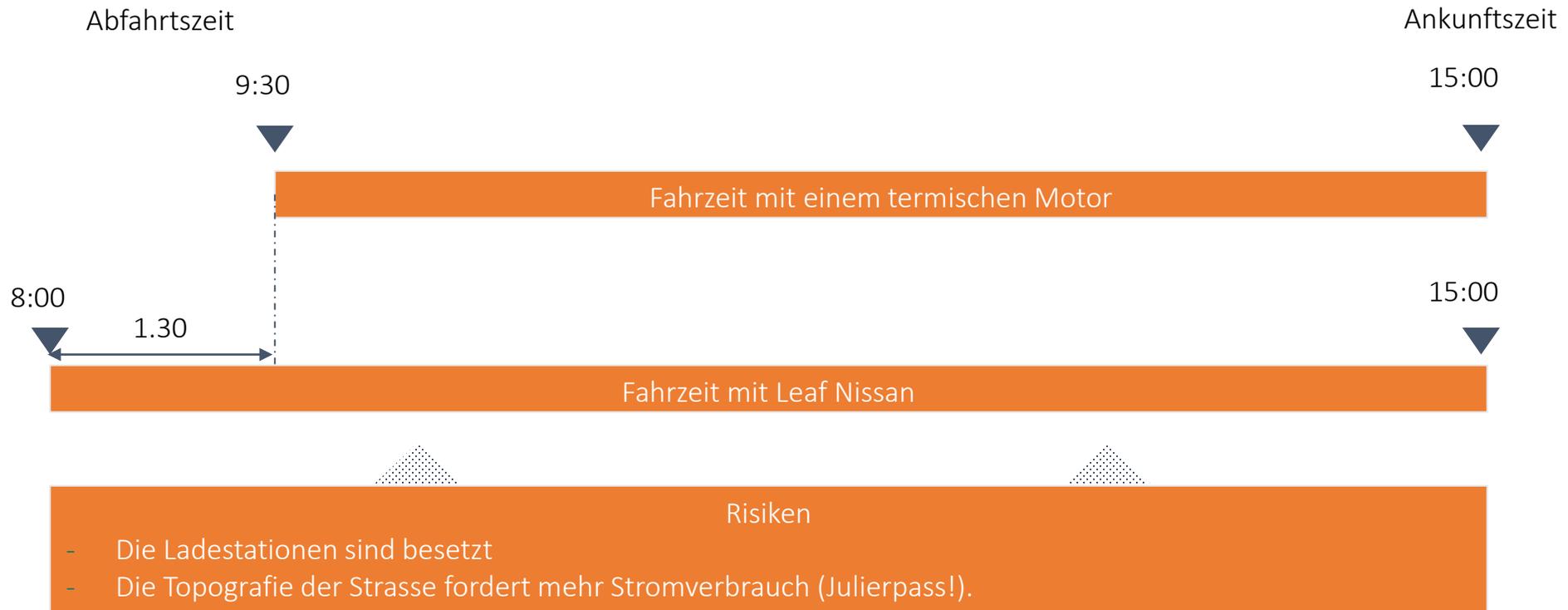


OPTION 4
UNTERWEGS -
SCHNELLLADESTATION CHADEMO

LEAF-BATTERIE
VON 20 % AUF 80 % LADUNG
ETWA 60 MINUTEN
SCHNELLLADUNG [*]



2) Kundenerlebnis : Meine Fahrzeit mit e-Auto dauert 1.30 Std länger



Noch ohne Erfahrung hat es 1 Stunde gedauert, um meine Fahrt genau zu planen.

2) Die Preisstruktur ist vielseitig

swisscharge.ch
Raststätte Gunzgen Süd, 4617
Gunzgen

2x Combo 50kW
2 Available
0.162 CHF Parking per minute
0.54 CHF Per kWh

1x Chademo 50kW
1 Available
0.162 CHF Parking per minute
0.54 CHF Per kWh

Opening times: **Mo-Su: 24h**
Access: **App | Key/Card**
The last session here was: **today**



CHF/Min.	Minuten	CHF
0.162	60	9.72
		27.00 CHF
CHF/kWh	kWh	CHF
0.54	32	17.28

CHF/Min.	Minuten	CHF
0.108	75	8.10
		28.58 CHF
CHF/kWh	kWh	CHF
0.64	32	20.48

Groupe E / MOVE
Nideracher 1, Niederurnen

5x Combo 50kW
4 Available
2.15 CHF Per session
0.108 CHF Parking per minute
0.64 CHF Per kWh

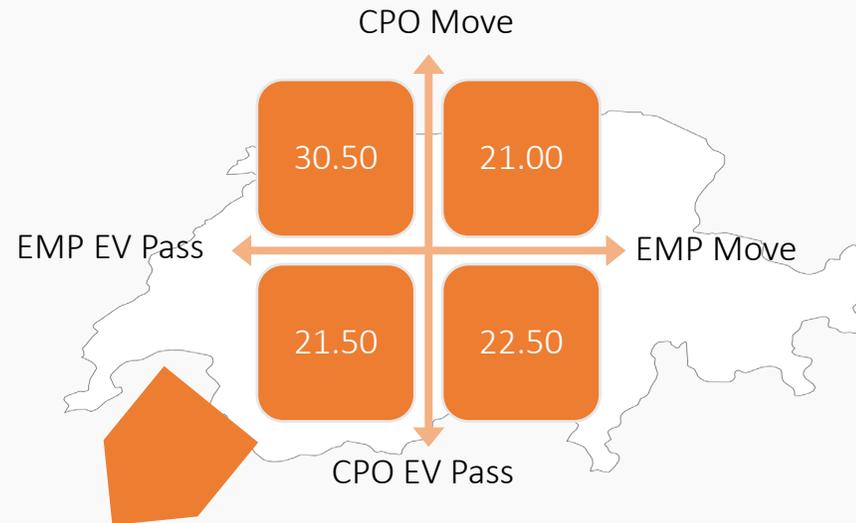
1x Chademo 50kW
1 Available
2.15 CHF Per session
0.108 CHF Parking per minute

Opening times: **Mo-Su: 24h**
Access: **App | QR Code | Key/Card**
The last session here was: **today**

2) Roaming EV Pass ↔ Move en Suisse, 40kWh, 60 Min

Ohne Abo

Roaming: Fixpreis/minute



Roamingkosten ausserhalb der Schweiz
CHF 0.45 ↔ CHF 3.48.- pro Minute

Quelle : Homepage von EVPass und Move

Copyright © Free Vector Maps.com

2) Andre Anbieter in EU, mit einfachen Pricing: EnWB, PlugSurfing

EnWB

AC:

38,02 ct / kWh*

DC:

47,77 ct / kWh*

Grundgebühr:

Keine Grundgebühr

Blockiergebühr:

9,75 ct* / Minute
(maximal 11,70 €*)

Ladekarte:

9,65 €*

DEUTSCHLAND
19,99€ pro Monat
0,34€ / kWh an AC und DC Ladepunkten,
einschließlich dem deutschen Ionity Ladenetzwerk

BELGIEN
7,99€ pro Monat
0,32€ / kWh an AC Ladepunkten
0,53€ / kWh an DC Ladepunkten

DIE NIEDERLANDE
7,99€ pro Monat
0,32€ / kWh an AC Ladepunkten
0,51€ / kWh an DC Ladepunkten

PlugSurfing



KOMMENTARE UND CHECK-INS

Hinterlassen Sie einen Kommentar

matias hat einen Kommentar hinterlassen vor 5 monaten

da ist ein Schild "Reserviert" , was für mich bedeutet, dass es eine PRIVATE Ladestation ist.

KOMMENTARE UND CHECK-INS

Hinterlassen Sie einen Kommentar

MBELMO hat einen Kommentar hinterlassen letzten monat

Ladung erfolgreich, ABER in knapp über 2 Stunden 7 kWh ! Fazit 2 Stunden verloren, 130 Fr für Mittagessen ausgegeben und dann doch noch eine Zwischenladung für die Heimreise nötig. Unbrauchbar, leider. Die Kosten für die geringe Ladung möchte ich gar nicht wissen.

Hanmar hat einen Kommentar hinterlassen vor 3 jahren

Thomiboy hat einen Kommentar hinterlassen letztes jahr

Aufladung OK mit 22kW- Typ2. Ladesäulendeckel geht etwas streng zum öffnen. Nachdem das Kabel eingesteckt ist an der Säule muss der Deckel geschlossen werden. Musste zwei drei mal probieren mit App bis es anfieng zu laden..

AndreasU hat einen Kommentar hinterlassen vor 3 jahren

Futuristische Ladestation jedoch nachts kaum zu sehen weil stock dunkel. Für Frauen eher nicht zu empfehlen

Christian-etaxi hat einen Kommentar hinterlassen vor 4 jahren

4) Diagnose: wo liegt das Problem?

- Warum ist es nicht möglich, eine bessere Preistransparenz zu schaffen? Wo drückt die Schuh?
- 5 Minuten, Auf Post-it schreiben

6) Vision

Customer Journey : Was ist für den Fahrer besser, resp. anders?

- Diese Vision ist das Leitmotiv für den weiteren Verlauf des Workshops und wird unsere Überlegungen begleiten.
 - Wie können wir sicherstellen, dass das Wiederaufladen nicht ein hindernder Prozess ist, der die Entwicklung der Elektromobilität einschränkt? Wie sieht der ideale customer journey aus?
 - Wie kann die Kompatibilität / Interoperabilität zwischen Auflade-Netzwerken gewährleistet werden?
 - Wie kann die Tariftransparenz zwischen diesen Netzen für den Endbenutzer sichergestellt werden?
-
- 5 Minuten, Auf Post-it schreiben

Lösungsansätze, um das Kundenerlebnis zu verbessern

Diese Massnahmen können die Anbieter einzeln für sich entscheiden

Preisinfo per Push-Nachricht

Preisanzeige nach Badging auf dem Display der Ladestation

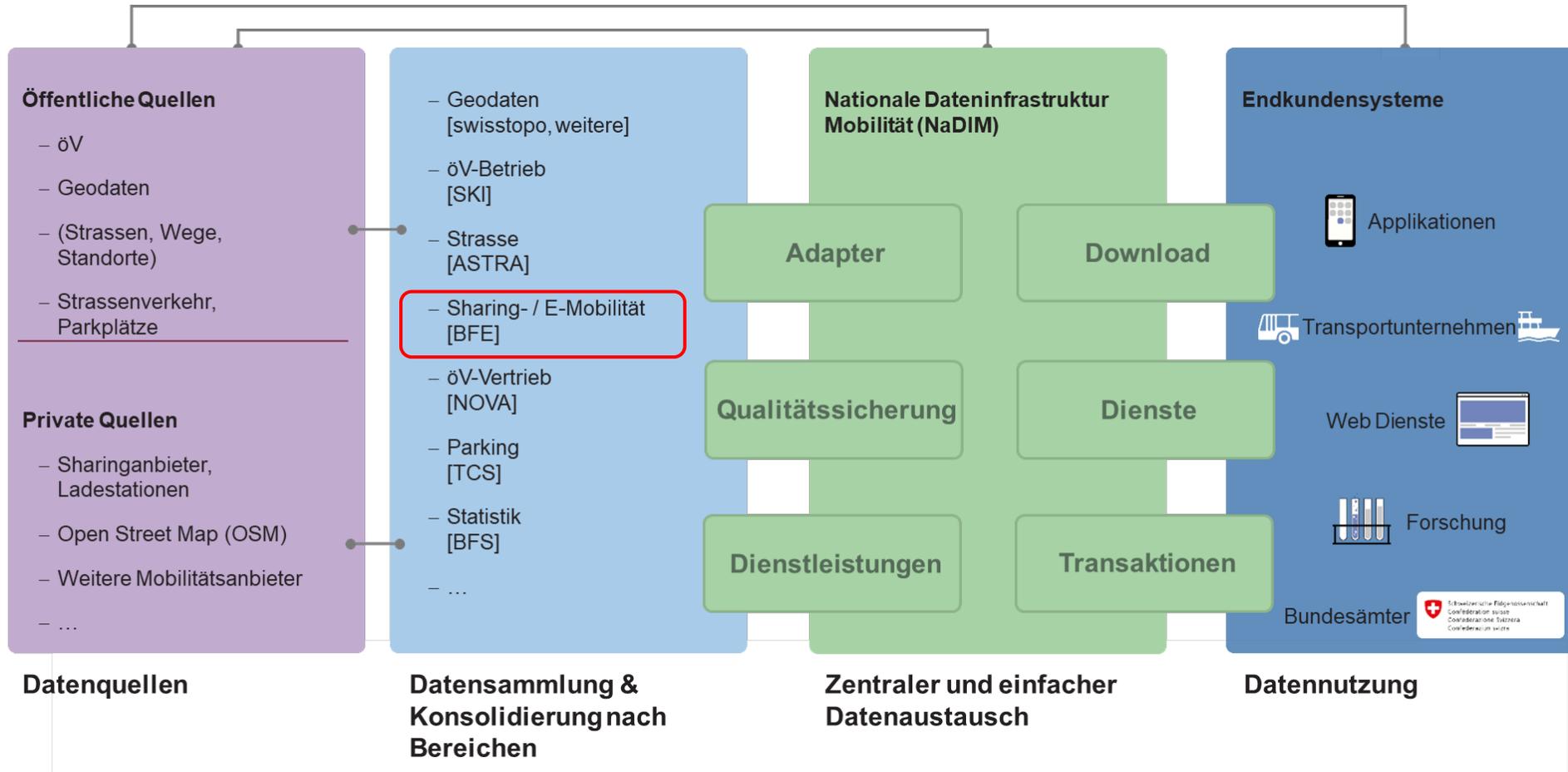
Diese Massnahmen brauchen eine Brancheneinigung

Einigung auf Terminologie

Standard Info-Kleber auf der Ladesäule:

- Wie erhalte ich die Preisinformation?
- Info zu Stecker

7) Nationale Dateninfrastruktur Mobilität - NaDIM

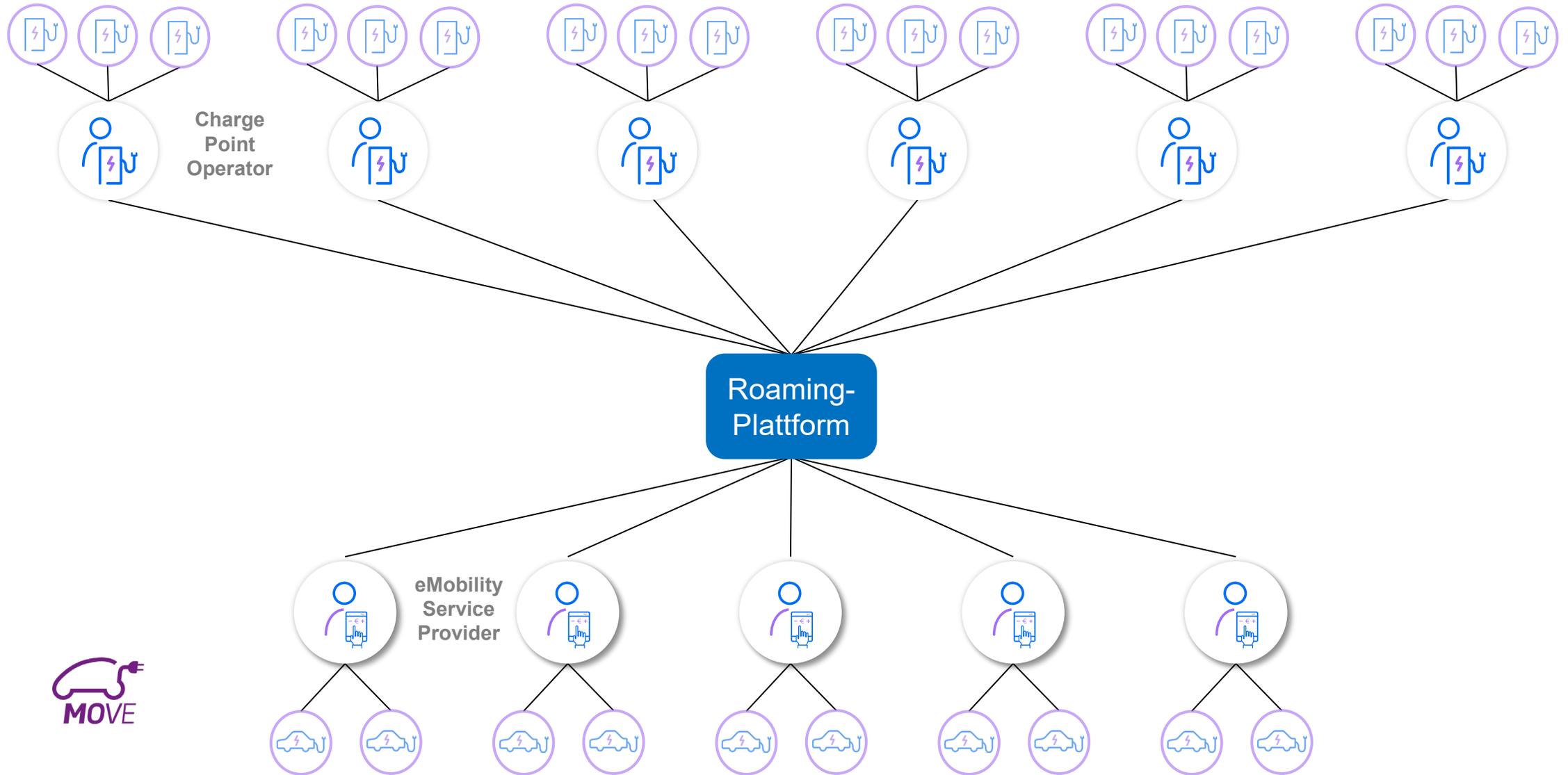


MOVE Mobility AG

Dezentrales Roaming



Roaming heute via Roaming-Plattform

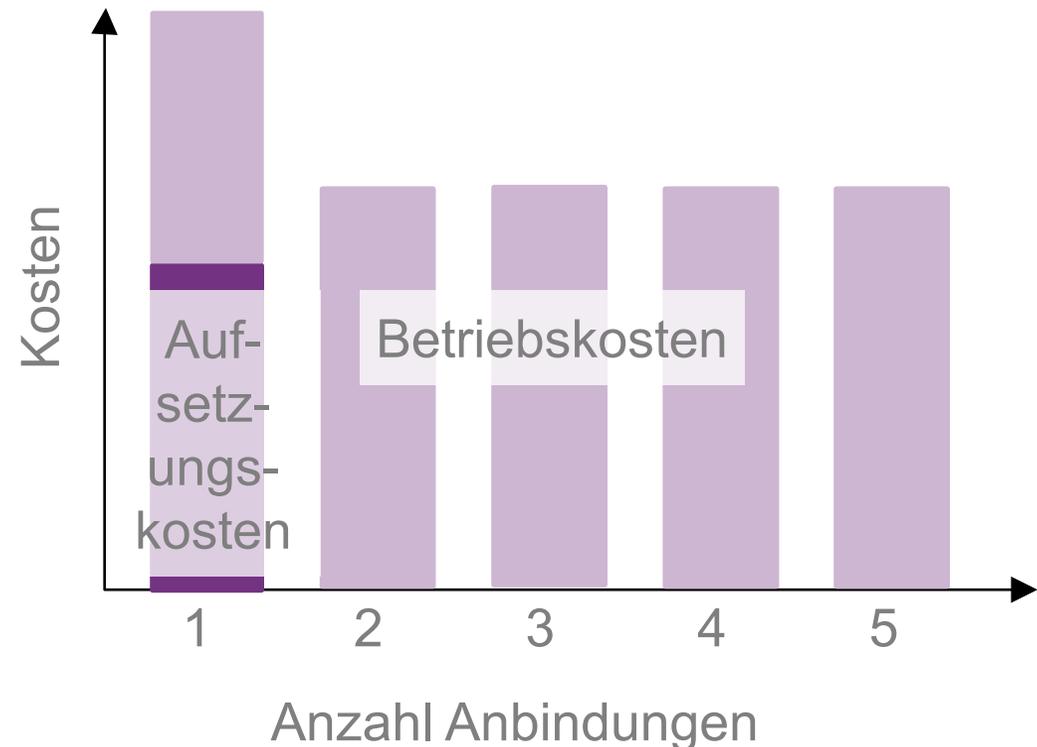


Roaming via Roaming-Plattform

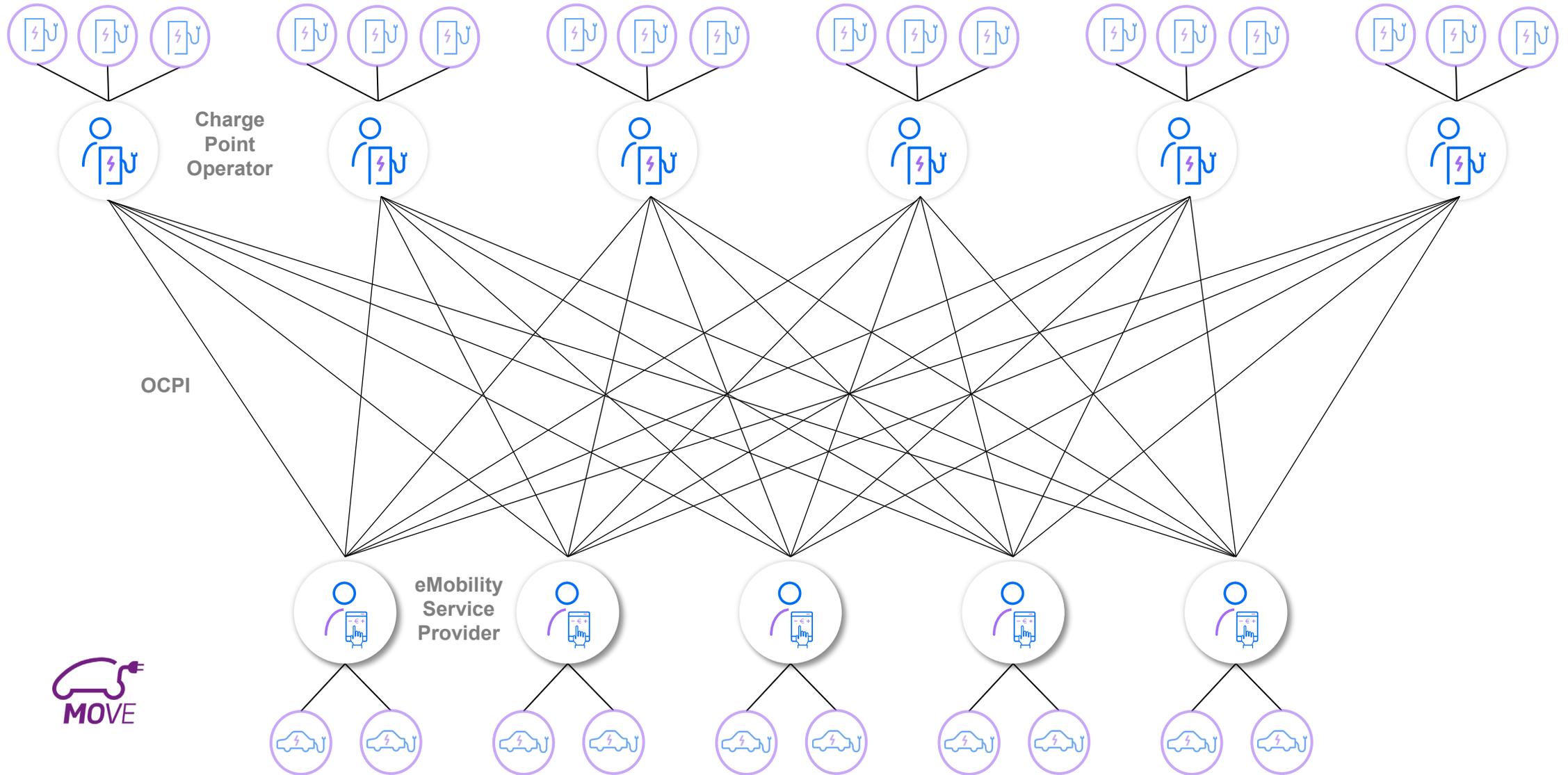
Roaming-Plattformen haben den Vorteil, dass man mit einer Anbindung Zugang zu einer grossen Anzahl von potenziellen Roaming-Partnern hat.

Abhängig von der Roaming-Plattform und dem Geschäftsmodell entstehen aber hohe Betriebskosten und die Preistransparenz ist auf Grund der Protokolle beschränkt

- Kosten pro Nutzer
- Kosten pro Transaktion
- Kosten für Rechnungsstellung
- Keine Preistransparenz
-



Roaming via OCPI

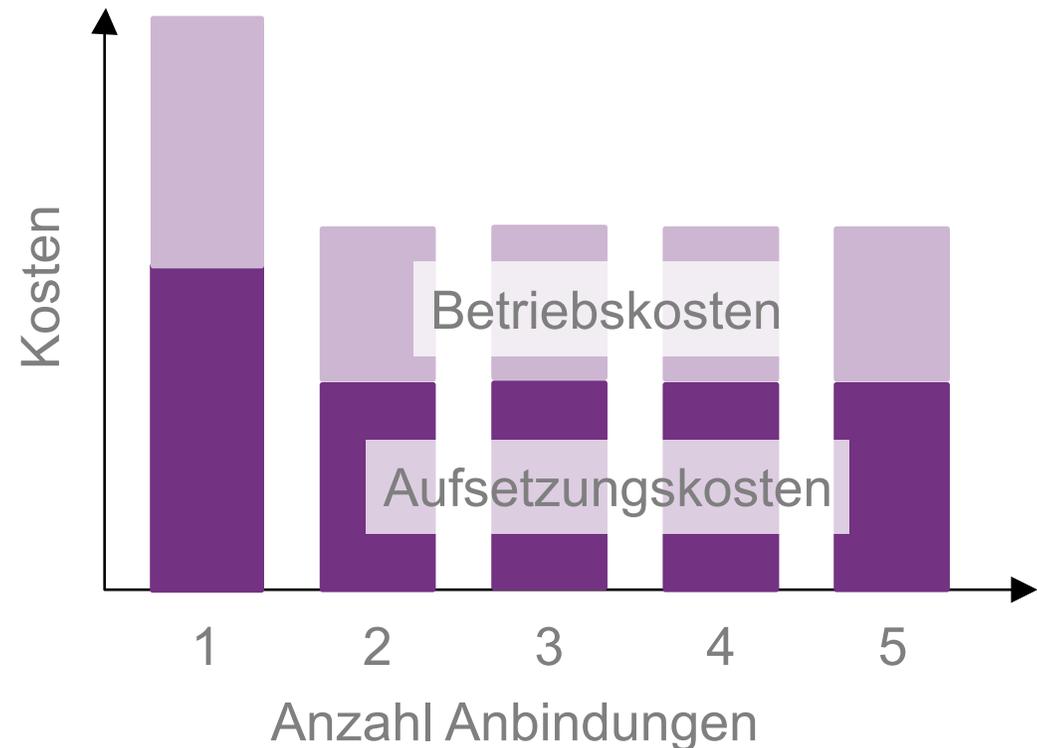


Roaming via OCPI

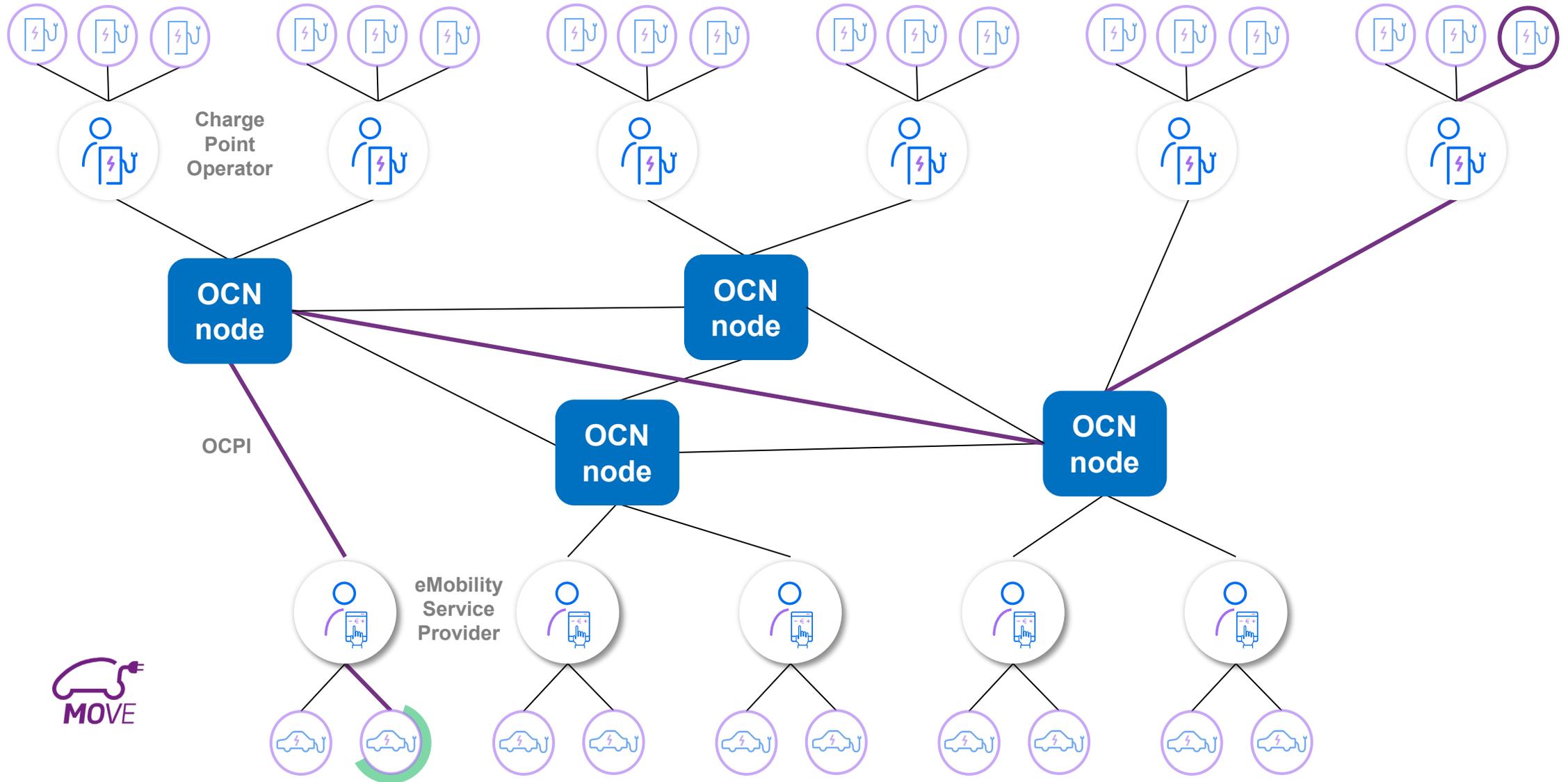
Die Anbindung von vielen Partnern via OCPI ist nicht nur kompliziert und aufwendig, sondern auch kostenintensiv. Allerdings ist die Preistransparenz auf dank des OCPI Moduls Tariffs gegeben.

Kosten und Arbeitsschritte sind grösstenteils proportional zur Anzahl der Anbindungen:

- Setup der Schnittstelleninfrastruktur
- Token Management
- Version Management
- SPI Monitoring
-



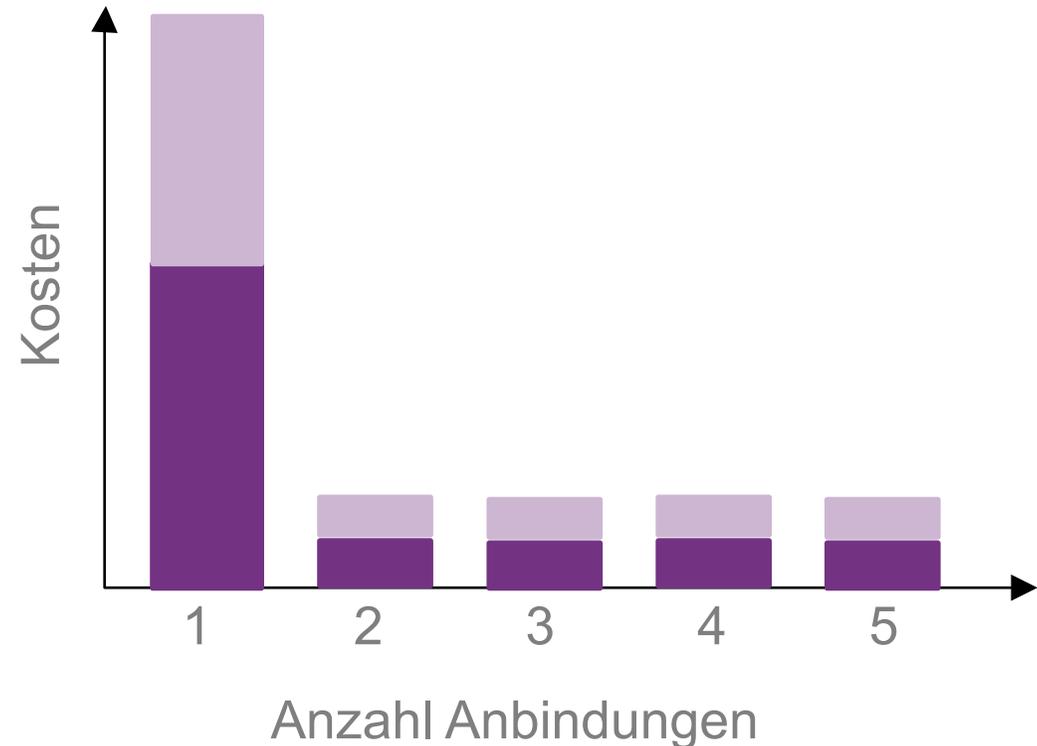
Roaming via OCPI mit Hilfe von OCNs



Roaming via OCPI mit Hilfe eines OCN

Ein Open Charging Network Knoten reduziert die anfallenden Kosten um bis zu 90% ohne dabei die Kostentransparenz zu verlieren:

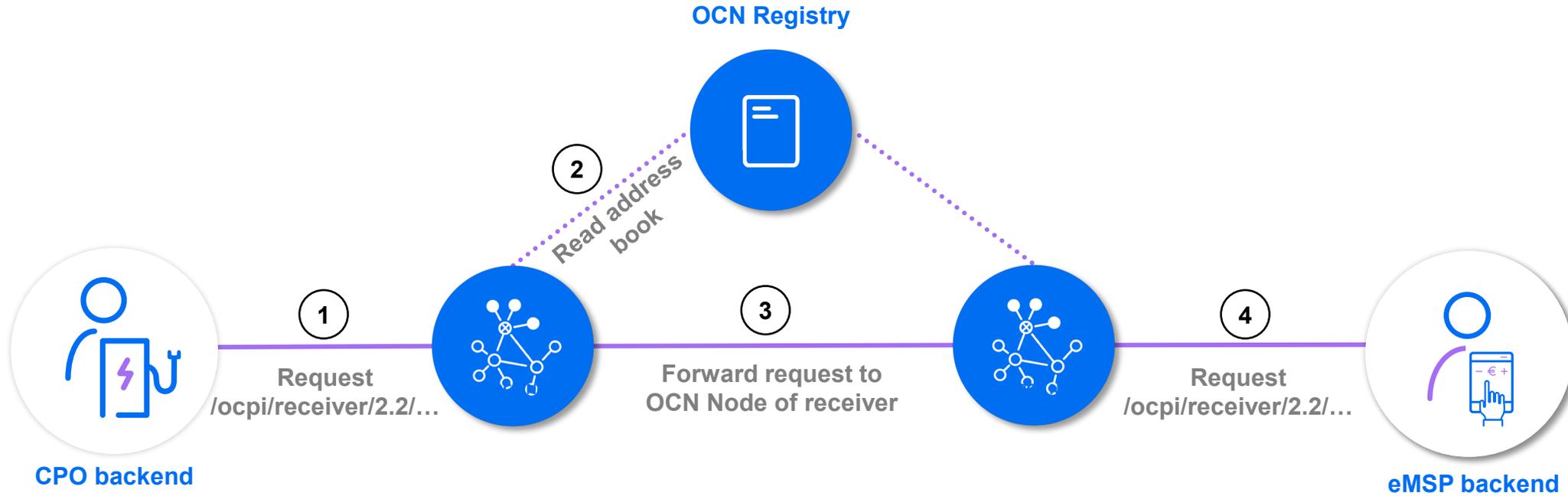
- Open Source und free-to-use Technologie von Share&Charge
- Nur eine OCPI Verbindung vom CPO/EMP zu einem OCN
- Automatisches OCPI Message Routing für das Weiterleiten zum entsprechenden Partner
-



OCN Systemaufbau



OCN vereinfachte End-to-End Message



Vergleich der Roaming-Möglichkeiten

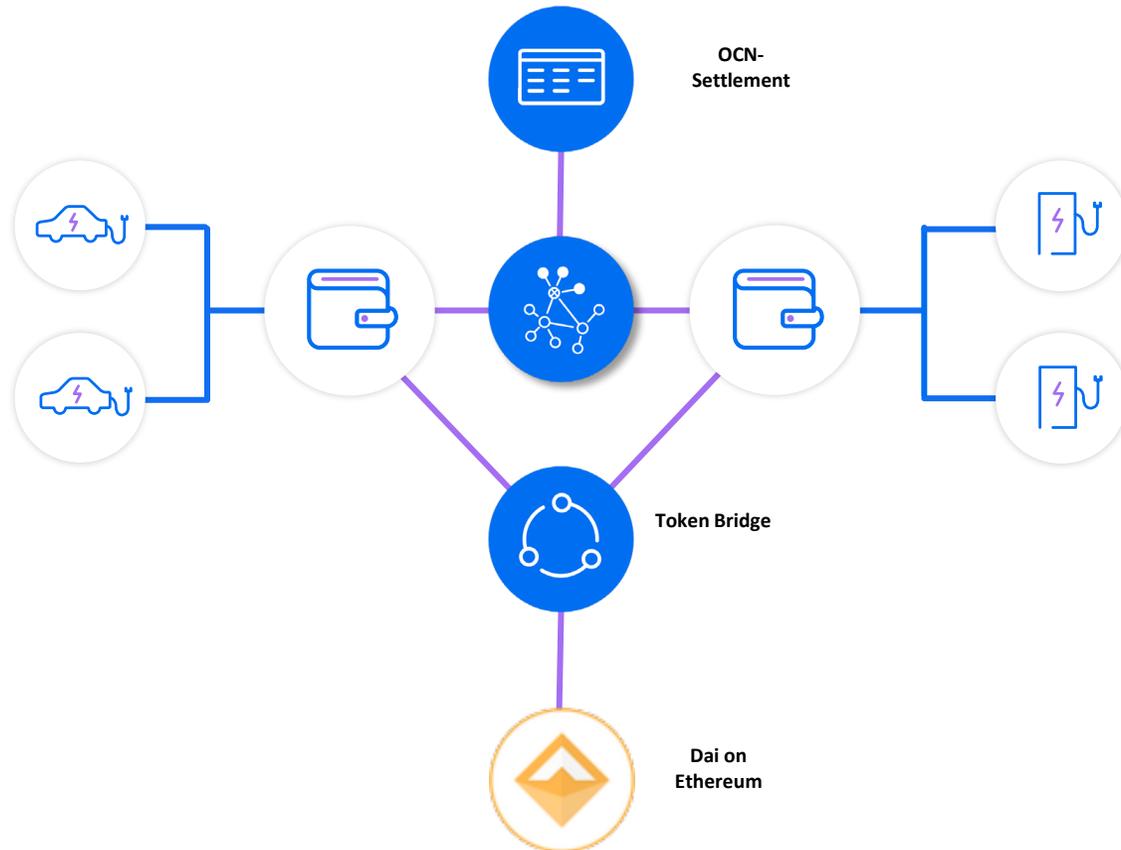
	Vorteile	Nachteile
Roaming-Plattform	<ul style="list-style-type: none">• Klare Verantwortung• Wenige Schnittstellen<ul style="list-style-type: none">• Einfaches Setup• Bewährtes System	<ul style="list-style-type: none">• Grosse Abhängigkeit• Zentrale Kostenstelle<ul style="list-style-type: none">• Keine/schlechte Preistransparenz
OCPI	<ul style="list-style-type: none">• Kein Intermediär• Direkte Vernetzung• Keine Abhängigkeiten• Volle Preistransparenz	<ul style="list-style-type: none">• Vervielfachung der Schnittstellen• Kompliziertes Gebilde<ul style="list-style-type: none">• Hoher Aufwand• Keine klare Verantwortung
OCPI über OCN	<ul style="list-style-type: none">• Keine direkten Intermediäre<ul style="list-style-type: none">• Wenige Schnittstellen• Keine Abhängigkeit• OCN ist Open Source und kann von jedem betrieben werden• Volle Preistransparenz	<ul style="list-style-type: none">• Hosting und Wartung des OCN müssen von mehreren Akteuren übernommen werden• Betreiber der OCN sind weniger spezialisiert als Roaming-Plattformen



Gibt es beim **Roaming** nicht noch **mehr** Aspekte **als** die **technische Verbindung** verschiedener Systeme?



Abrechnung der Ladevorgänge



In einem zweiten Schritt könnte der komplette Abrechnungsprozess integral mit Blockchain Technologie automatisiert werden.

Das System wurde in einem Pilot mit ewb und Share&Charge erfolgreich getestet

- Keine Datendiskrepanzen
- Zahlungsvorgang direkt im Anschluss an den Ladevorgang
- Finanzrisiko von CPOs wird minimiert

MOVE Mobility AG

«Wir wollen die Welt unserer Kunden
und Partner einfacher machen.»



Inhalt

Wie es früher war

Was dann passierte

Und die Folgen

Was erwarte ich als Kunde?

**Wie es bisher
war**

- Elektroautos haben zumeist kleine Akkus (Smart: 17.6 kWh)
- Laden ist meist sowieso gratis
- Wo nicht, geht es auf die Portokasse (mal 8, mal 12 Franken)



- Bei manchen Anbietern bekomme ich schon damals beim Ladestart eine SMS mit dem anwendbaren Preismodell. Da bin ich beruhigt.

**Was dann
passierte**

- E-Zulassungen nehmen viel rascher zu als erwartet
- Moderne Elektroautos haben viel grössere Batterien
- Sehr erfreulicher, massiver Ausbau der Ladeinfrastruktur
- Schnellladung braucht viel teurere Infrastruktur
- Fahrstromanbieter denken ernsthaft über Kostendeckung nach

Die Folgen

- Nach und nach steigen die Preise, manchmal auch über die Schmerzgrenze
- Verschiedene Preismodelle tauchen auf
- Konsumenten verlieren den Überblick, welcher Anbieter nun welches Preismodell hat

Die Folgen für mich

- 2019: Schlauri lädt im Hotel in Graubünden sein modernes E-Auto mit der Karte eines Schweizer Anbieters. Den Preis prüft er nicht im App. Die Überraschung folgt am Morgen danach per E-Mail-Rechnung: 120 Franken für 35 kWh an AC. Es war ein Minutentarif, der über Nacht durchlief.
- Schlauri wütend, beschwert sich, bekommt 50% „Kulanz“.
- 2020: Schlauri lädt im gleichen Hotel in Graubünden mit der Karte des gleichen Schweizer Anbieters. Das Déjà-vu folgt am Morgen danach per E-Mail-Rechnung: 120 Franken.
- Schlauri wütend (auch über sich selbst, aber wer hat schon den Überblick, welcher Anbieter welchen Tarif hat?), kündigt Jahresabo des Anbieters, bekommt nochmals 50% Kulanz, ist aber schnurz.
- Schlauri hat jetzt halt eine EnBW-Karte, die billiger ist als die Karten aller Schweizer Anbieter und einen einfachen kWh-basierten Tarif bietet. Er nutzt meist diese.

Was erwarte ich als Kunde?

Transparenz*

*) Von Anfang an, nicht erst mit der Rechnung. Und bitte bequem.

Das Risiko für die Anbieter

- Der Bund (das SECO) hat Anfang 2020 mit einem durchaus fairen Informationsblatt an die Fahrstromanbieter auf die Missstände reagiert.
- Insbesondere sind, anders als in Deutschland, ungeeichte Säulen weiterhin erlaubt, und es braucht kein Display an der Säule.
- Besonders Fair: Es reicht, die Infos nur in der App anzuzeigen, auch wenn der Kunde den Ladevorgang bequem mit Karte starten kann.
- Diese Transparenz reicht aber offenbar nicht (vgl. Beispiel Schlauri und diverse hässige Presseberichte).
- **Es besteht das Risiko einer schärferen Regulierung.**
- **Und der Ruf der E-Mobilität leidet aufgrund der schlechten Presse.**

Lösungs- vorschlag

- SwissCharge ging damals voran und verschickte nach Ladestart eine SMS/Push-Message mit Infos zum Tarif.
- **Warum das nicht das zur Best Practice aller Schweizer Anbieter machen?**
- Das reicht mir als Kunde völlig.
- Und das SECO kann sich beruhigt zurücklehnen.

ronzani-schlauri.com

Workshop «Information und Beratung von Privatpersonen»

Jean-Marc Geiser, BFE

Rémy Chrétien, Geschäftsstelle Roadmap

9.12.2020

Ziele des Workshops

Der Workshop soll folgende Fragen beantworten:

1. Welche Informationsangebote bestehen bereits, und an wen richten sie sich?
2. Wie informieren sich die beiden Zielgruppen, und was interessiert sie?
3. Welche Massnahmen könnten helfen, die Information besser zugänglich zu machen bzw. die Beachtung zu erhöhen?

Programm

10:00	Begrüssung, Zielsetzung	Jean-Marc Geiser, BFE
10:05	Organisatorisches, Ablauf des WS, thematischer Einstieg	Rémy Chrétien, Moderation
10:15	Einführungsreferat 1: Wer sind die Käufer, und was wissen sie?	Chantal Thenisch, TCS,
10:25	Einführungsreferat 2: Erfahrungen aus der Garage	Markus Peter, AGVS
10:35	Einführungsreferat 3: Wie kommt man an die Leute?	Oliver Wimmer, AEE Suisse
10:45	Fragen, Zusammenfassung und Thesen	Teilnehmende (moderiert)
10:55	Anleitung zum zweiten Teil	Rémy Chrétien
11:00	Pause	
11:10	Welche Massnahmen und Partner braucht es?	Teilnehmende (moderiert)
11:45	Würdigung der Vorschläge durch die Referenten	Referenten (moderiert)
11:55	Schlusswort: Rolle des Bundes, Ausblick	Jean-Marc Geiser
12:00	Ende des Workshops	

Spielregeln in der Teams-Session

- Video aktiv, Ton aus
- Hand heben für Wortmeldungen
- Beiträge kurz und prägnant
- Chat für technischen Support und Kommentare

Welche Informationsangebote gibt es bereits?

Roadmap Elektromobilität 2022: Workshop «Information und Beratung von Privatpersonen»

Roadmap Elektromobilität 2022
Workshop «Information und Beratung von Privatpersonen»
 Bestehende Informationsinstrumente

Instrument	Web-Link	Beschreibung	Privat	Unternehmen	Massnahme
Ladestationen und Infrastruktur					
Ichtankestrom.ch	ichtankestrom.ch	Ichtankestrom.ch gibt eine umfassende, schweizweite Übersicht der öffentlichen Ladestationen. Der Zugriff erfolgt über map.gep.admin.ch .	X	X	7
App von swisscharge.ch	swisscharge.ch	Die App von Swisscharge ermöglicht die Suche einer freien Ladestation in Echtzeit, eine einfache Bezahlung per App sowie eine 24/7 Hotline bei Problemen an der Ladestation.	X		42
Probefahrten					
Probefahrten e'mobile	e-mobile.ch	e-mobile vermittelt Probefahrten und stellt Informationen zur Elektromobilität (Händler, Umweltaspekte, Antriebssysteme etc.) zur Verfügung.	X	X	9
eCar4Car	swiss-emobility.ch	Das Programm eCar4Car ermöglicht die Probefahrt von Elektrofahrzeugen verschiedener Marken für 24-48 Stunden, Partner-Händler sind Nissan, BMW und VW.	X	X	
Elektrofahrzeuge im Probe-Abo für KMU	arval.ch	Bei Arval können E-Fahrzeugflotten sowie Privatwagen für flexible Mietzeiträume von 1 bis 24 Monaten gemietet werden (Full-Service-Mietvertrag).	X	X	107
Beratung für Unternehmen					
charge4work	swiss-emobility.ch	Im Rahmen des Programms charge4work berät Swiss e Mobility Unternehmen in der Umstellung zur Elektromobilität.		X	16

Arbeitsgemeinschaft geelhaarconsulting / Planair / Schulz Kommunikation
 c/o Rémy Chrétien, geelhaarconsulting GmbH, Casinoplatz 2, 3011 Bern
 031 381 01 74 | 079 619 46 18 | rc@geelhaarconsulting.ch | www.geelhaarconsulting.ch

- 1 -

Feedback und Hinweise auf weitere Informationsangebote bis 16.12.20 an info@roadmap2022.ch

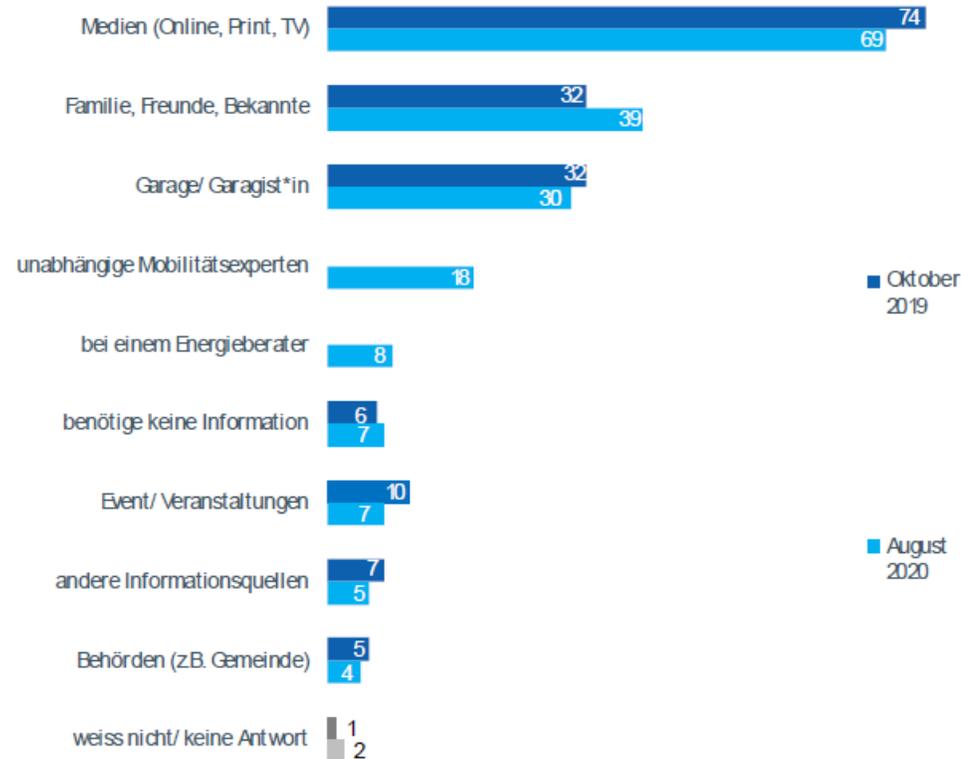
Das bereinigte Dokument ist anschliessend verfügbar auf www.roadmap2022.org

Wo informieren sich die Leute?

Informationsquellen zu Elektromobilität oder Elektroautos

"Wo informieren Sie sich, wenn Sie mehr über Elektromobilität oder Elektroautos erfahren möchten? Sie können bei Bedarf mehrere Kategorien ankreuzen."

in % Einwohner*innen ab 18 Jahren,
Mehrfachantworten möglich



© gfs.bern, TCS-Barometer E-Mobilität, August 2020, (N= jeweils ca. 1010)

Einführungsreferat 1

Chantal Thenisch, TCS



Plattform Elektromobilität

09.12.2020

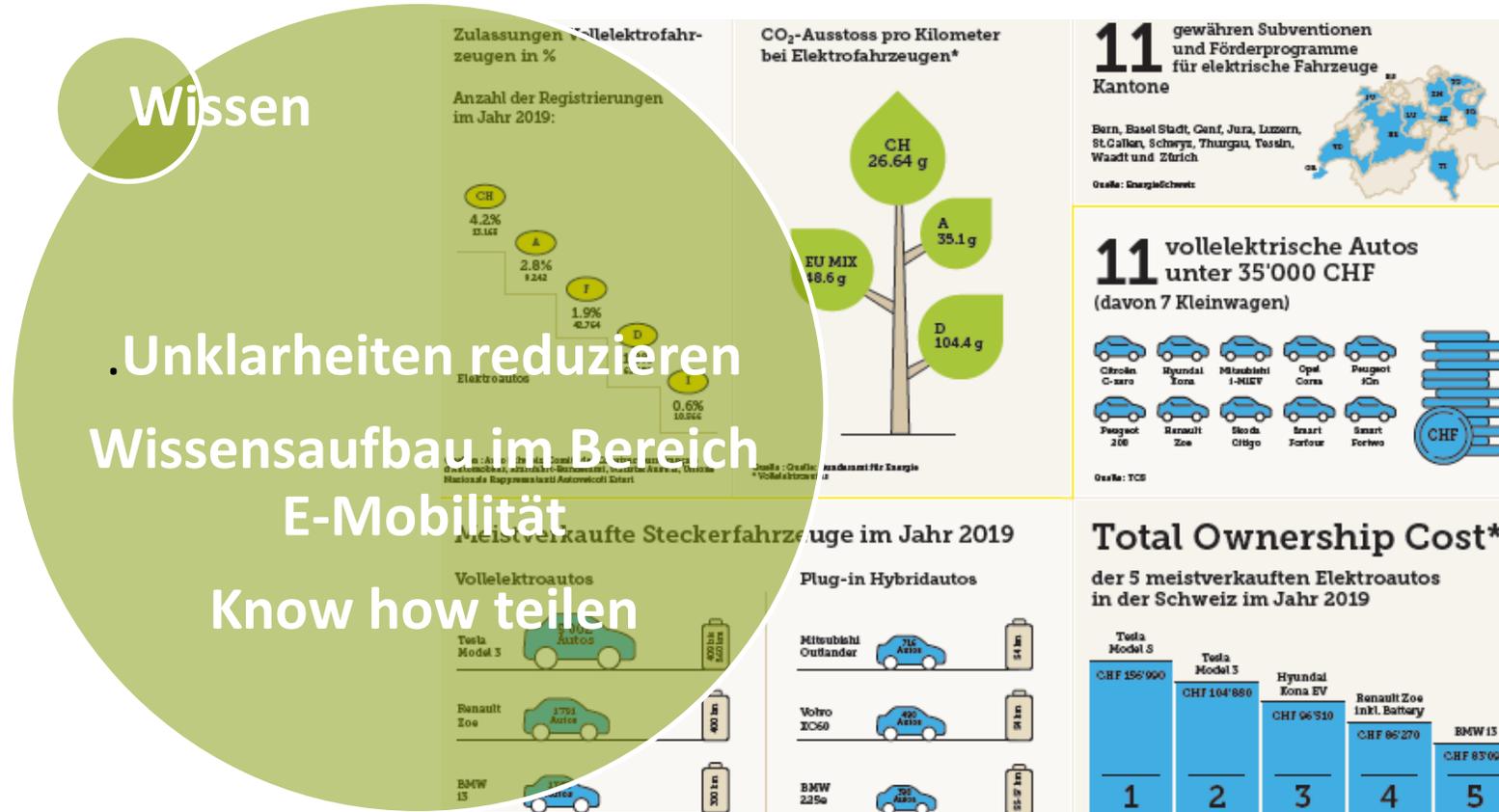


Chantal Thenisch, Geschäftsentwicklung Club

Drei wichtige Ankerpunkte



Ankerpunkt «Wissen»



Wissen

Unklarheiten reduzieren
Wissensaufbau im Bereich E-Mobilität
Know how teilen



Massnahmen: eBarometer, Touring, Ratgeber, Autosuche.ch

Ankerpunkt «Verkaufspunkte»



Ankerpunkt «eigene Erfahrung»



Massnahmen: Ausbildung B2C & B2B, Motivation & Interesse wecken

E-Mobilität ist Thema & will entdeckt werden!

- **Unsicherheit besteht – dominiert aber nicht**
- **Einfacher & umfassender Zugang zu Informationen**
- **Neutrale Anlaufstelle wird geschätzt & genutzt**
- **Kunde bei seiner Informationsbeschaffung unterstützen – Entscheidung fällt jedoch der Kunde!**





Herzlichen Dank!

Einführungsreferat 2

Markus Peter, AGVS



Auto Gewerbe Verband Schweiz

Union professionnelle suisse de l'automobile

Unione professionale svizzera dell'automobile

mobilcity.ch

Elektromobilität in den Garagen

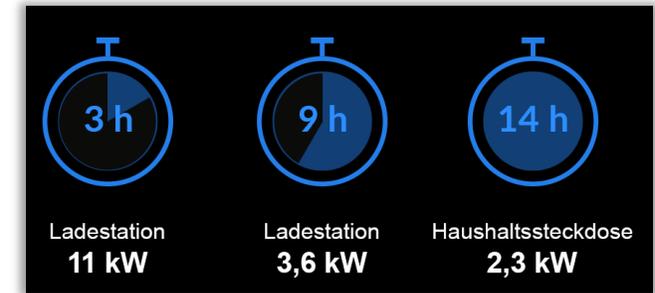
- **Frage 1:**
Was interessiert die Kunden?

- **Frage 2:**
Welche Hürden bestehen beim Elektrofahrzeug(ver)kauf?

Was interessiert die Kunden?

Technische Aspekte:

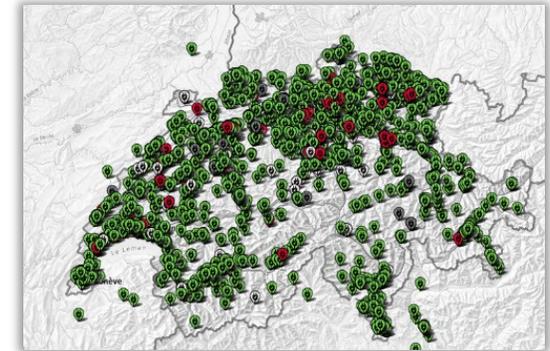
- Reichweite
- Ladezeit
- Sicherheit
- Ausstattung



Was interessiert die Kunden?

Rahmenbedingungen:

- Ladeinfrastruktur
- Umweltfreundlichkeit
- Preis
- Vergünstigungen
- Garantie
- Verfügbarkeit



Welche Hürden bestehen beim Fahrzeug(ver)kauf?

Aus Käufersicht:

- Z.T. hoher Kaufpreis
- Kauf/Leasing/Abo/Leasing?
- (fehlende) Lösungen für lange Distanzen
- (Noch) kein Parkplatz mit Ladestation
- Umstellung von Gewohnheiten



Ihr Elektroauto im
All-Inclusive-Abo



Confederation suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

20

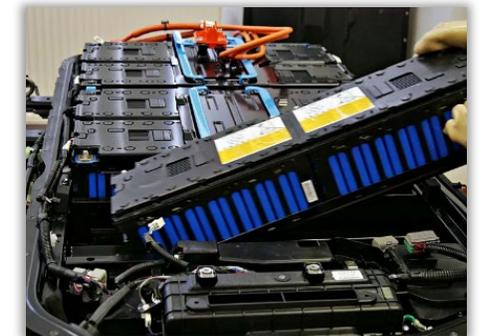


energieschweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.

Welche Hürden bestehen beim Fahrzeug(ver)kauf?

Aus Verkäufersicht:

- Beratungsintensität
- (fehlendes) Know-How zu Infrastruktur
- (negative) Auswirkungen auf den After-Sales
- (schwierige) Kalkulation des Restwertes
- (unattraktive) Margensituation



21

Wie können wir unterstützen?

- **Elektro-Kompatibilität der Garagisten fördern**
- **Chancen der Elektromobilität aufzeigen**
- **Konzepte für Elektro-Occasionsmanagement entwickeln**
- **Aus- und Weiterbildung in Verkauf, Kundendienst und Werkstatt**
- **Kooperationen entwickeln und pflegen**

22

Einführungsreferat 3

Oliver Wimmer, AEE Suisse



eSalon

Die Elektromobilitäts-Roadshow

Unsere «Mission Zéro»

Die von der AEE SUISSE lancierte «Mission Zéro» ist eine **freiwillige Initiative der Schweizer Wirtschaft und Wissenschaft** mit dem Ziel, **Lösungen** aufzuzeigen, um dem Klimawandel zu begegnen. Dafür bietet Mission Zéro diverse Informations- und Dialogplattformen. Gemäss dem gemeinsamen Motto **«Für eine Welt im Gleichgewicht»** wollen wir die Menschen zum Mitmachen bewegen und optimistisch stimmen, dass der Klimawandel kein unausweichliches Schicksal ist, sondern dass wir die Mittel und Wege kennen, um diesem wirksam entgegenzuwirken.



Am Nationalen Klimatag treffen sich Menschen, die nicht länger auf andere warten, sondern handeln wollen.

[klimatag.ch](https://www.klimatag.ch)

MYPRQmise

Mit MyPromise sammeln wir Versprechen für das Klima: von Menschen und Unternehmen.

[mypromise.ch](https://www.mypromise.ch)

**SCHWEIZER
ZUKUNFTSPREIS 2021**

Der Schweizer Zukunftspreis zeichnet Menschen und Unternehmen für Ideen und mutiges Handeln aus.

[zukunftspreis.ch](https://www.zukunftspreis.ch)



Die Schweizer Roadshow, die die E-Mobilität zu den Menschen bringt, Wissen vermittelt und erfahrbar macht.

[e-salon.ch](https://www.e-salon.ch)

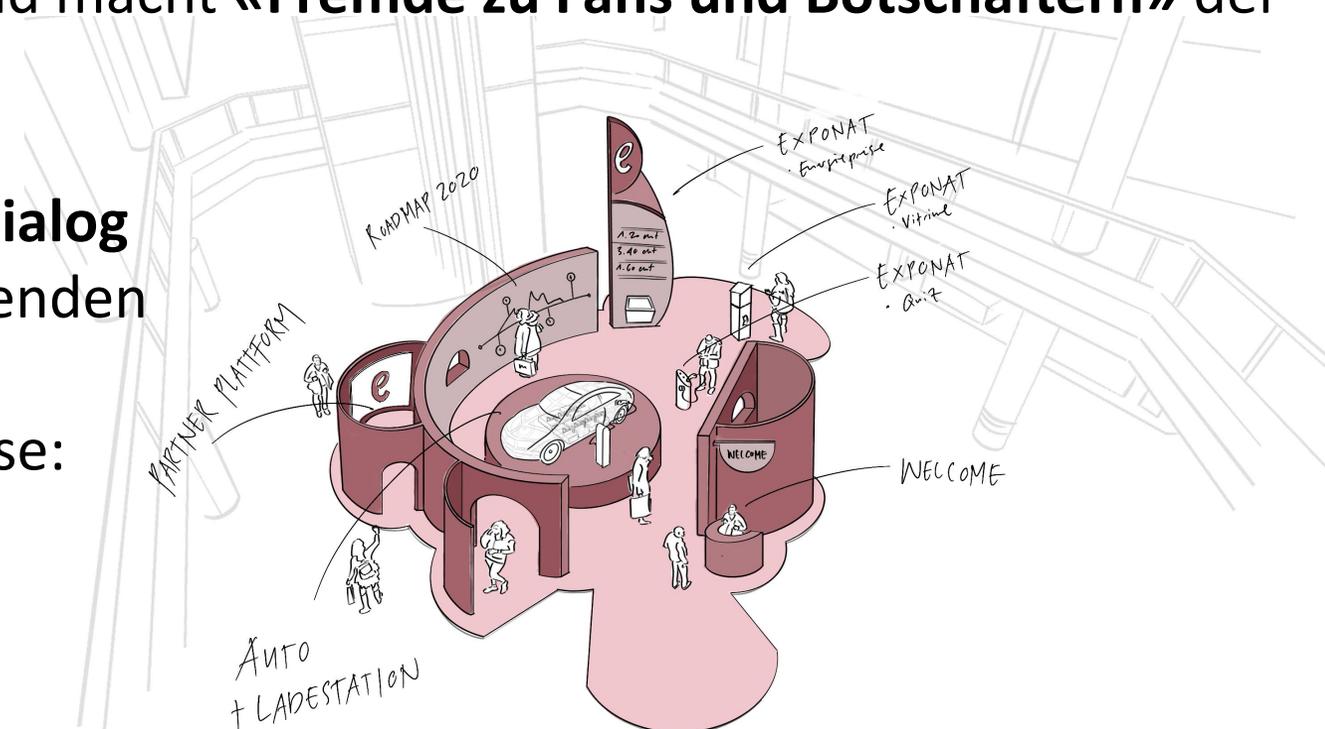
eSalon: Wrap-up

Der eSalon macht das **Ökosystem der Elektromobilität** vor Ort erlebbar, vermittelt Wissen, zerstört Mythen und macht **«Fremde zu Fans und Botschaftern»** der E-Mobilität.

Wir suchen die **Begegnung und den Dialog** mit Skeptikern, Pragmatikern, Unwissenden

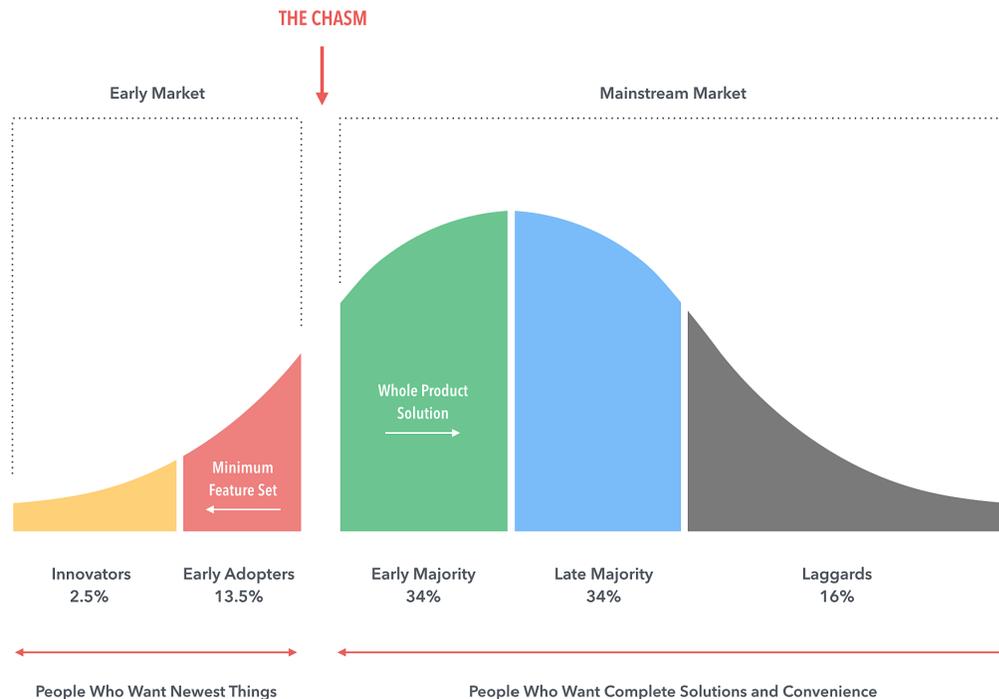
und beleuchten folgende Themenkreise:

- Laden und Reichweite
- Batterie und Technik
- Wirtschaftlichkeit und TCO
- Nachhaltigkeit



Kommunikation

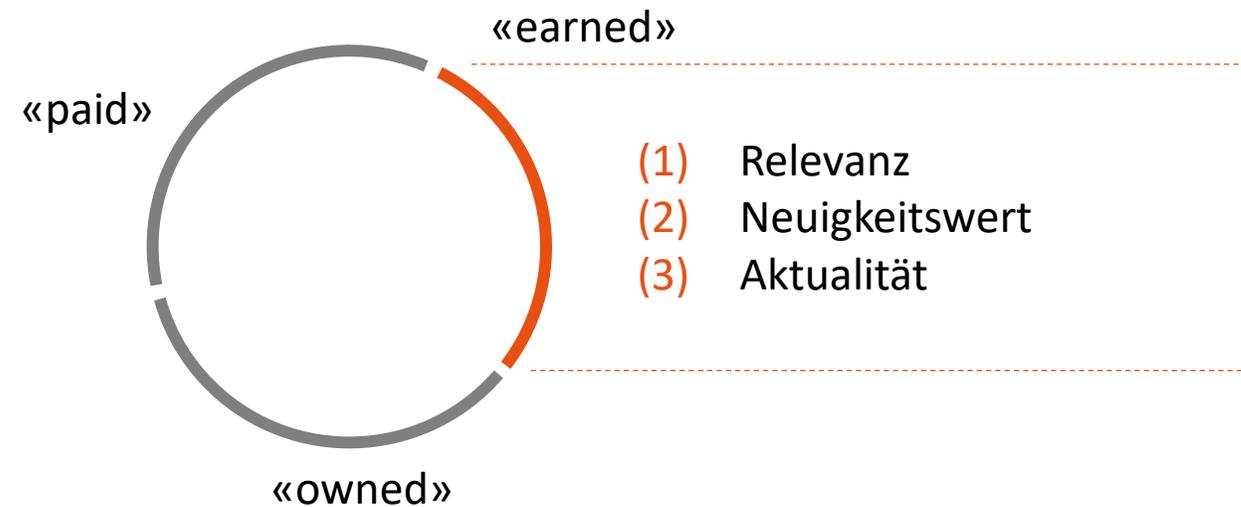
Um den Graben (Chasm) zu über-springen, richten wir die Kommunikation nicht mehr auf Visionäre, sondern auf Pragmatiker aus:



- zeigen, was ist, statt was sein wird,
- Lösungen für jedermann/frau,
- bewährte, glaubwürdige Absender der Botschaften
- ein ausgereiftes Kernprodukt
- Varianten des Kernprodukts für neue Segmente in der Early Majority

Modell von Geoffrey Moore: Diffusion von Innovation

In die Medien



In die Medien

- 
- (1) Relevanz
 - (2) Neuigkeitswert
 - (3) Aktualität

Was ist **relevant**?

- Wirtschaftliche Tragweite
- Gesellschaftliche und soziale Tragweite
- Geschichten und Menschen

Was ist **neu**?

- Technologische Durchbrüche
- Man hat 100 Jahre primär über Autos und nicht über (Antriebs-)Systeme gesprochen.
- Die Attribute des mobilen «Sex-Appeals»/ Status' ändern sich.

3.12.2020

Was ist aktuell?



Präsenz und Resonanz

Wie schaffen wir mehr
mediale Präsenz und Resonanz für die E-Mobilität?

- mehr Angebote
- raus aus dem Auto-Bund der Zeitung –
rein in Lifestyle, Gesellschaft etc.
- mehr Geschichten



**Brauchen wir die klassischen Medien?
Communities statt mediale Überstreuung!**

Rückmeldungen der Teilnehmenden

- Was ist Ihre Erfahrung? Gehen Sie mit den ReferentInnen einig?

→ Kurze Rückmeldung (👋), mit Nennung von Name und Organisation

Thesen

- Es braucht sowohl Information wie auch das Erlebnis.
- Die Kundenberatung für Elektrofahrzeuge ist anspruchsvoller als für Verbrenner.
- In den Medien muss das Thema Elektromobilität näher ans Leben.
- Die Präsenz in den sozialen Netzwerken ist ein wichtiger Hebel.

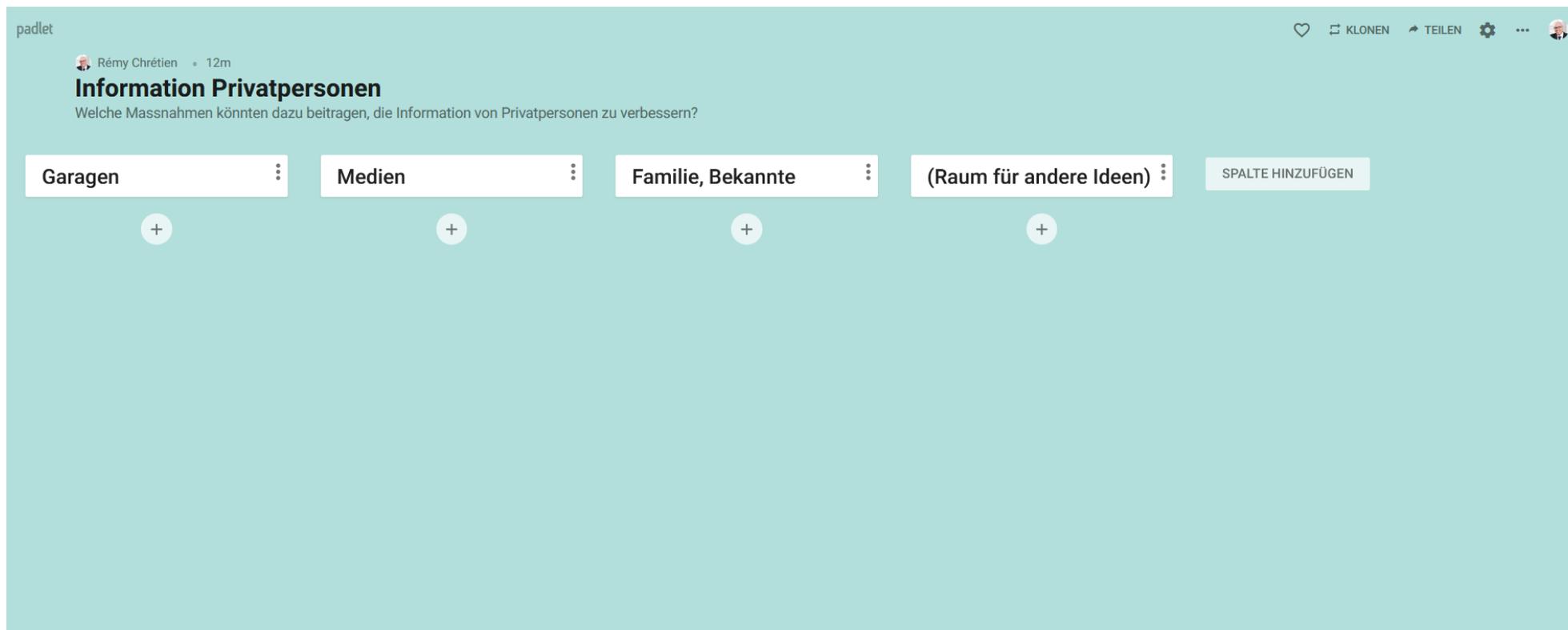
Infos zum nächsten Programmteil

Alle angemeldeten TeilnehmerInnen erhalten ein Mail mit einem Link zu «Padlet».

Öffnen Sie Padlet über den Link. Es öffnet sich ein Fenster in Ihrem Browser.

Bleiben Sie in der Teams-Session bis wir Sie einladen, ins Padlet zu wechseln.

Padlet (im Browser)



10 Minuten Pause



Brainstorming

1. Mit welchen Massnahmen könnten die Zielgruppen besser erreicht werden?

- Aktive KäuferInnen
- Breite Öffentlichkeit

2. Welche Partner braucht es dafür?

Würdigung der Ergebnisse durch die ReferentInnen

Chantal Thenisch, TCS

Markus Peter, AGVS

Oliver Wimmer, AEE Suisse

Zusammenfassung

Jean-Marc Geiser, BFE

Schlusswort

- EnergieSchweiz setzt verschiedene Mittel der Sensibilisierung / Kommunikation / Information zugunsten der Energiewende und der nachhaltigen Mobilität ein.
- co2tieferlegen-Kampagne schliesst Ende Dezember 2020 ab.
- Ein neues Projekt "Marketingstrategie und Kommunikationsaktivitäten zur Förderung energieeffizienter Personenwagen" wurde am 8. Dezember auf simap veröffentlicht und wird Mitte 2021 starten.
- Verschiedene Lösungswege müssen analysiert, geklärt und umgesetzt werden.

Information Privatpersonen

Welche Massnahmen könnten dazu beitragen, die Information von Privatpersonen zu verbessern?

RÉMY CHRÉTIEN 07. DEZEMBER 2020, 18:11 UHR

Garagen

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:17 UHR

Ausbildung von Verkäufern auf dem Thema Elektromobilität

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Attraktive Probeangebote anbieten

(C. Thenisch)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:30 UHR

Immer vergessen gehen Personen, die wenig Geld haben und sich höchsten Occasionsautos auf dem privaten Markt leisten können. Diese Personen sind mit E-Occasionen sicher völlig überfordert und bräuchten Beratung. Wie kommt man an sie ran? Sie wären perfekte Botschafter in der Buezer-Community.

Marianne Zünd

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:23 UHR

Angebot von "all-inklusive"-Elektromobilitätspaketen, d.h. Angebote von Ladestation, Solarzellen, allenfalls Alternativmobilität für Langstrecken (Markus Peter)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:25 UHR

Total cost of ownership aufzeigen.

(C. Thenisch)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:28 UHR

Autos werden über Emotionen verkauft. E-Fahrzeuge sind meist vergriffen, lösen aber stärkere Emotionen als Verbrenner aus.

Garagen sollten E-Fahrzeuge immer auf Platz haben und sofort zur Probefahrt bereit sein.

Medien

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Aufklärung beim Thema Batterie-Recycling, für das derzeit von der Stiftung Auto-Recycling Schweiz in Zusammenarbeit mit der EMPA eine Branchenlösung erarbeitet wird

(Christoph Wolnik, auto-schweiz)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Der Bund sollte (als 100% unabhängige und unparteiische Instanz) eine offizielle Demythologisierung herausbringen, auf die sich die Befürworter gegenüber den Skeptikern beziehen können.

(Thomas Bollinger)

JEANMARCGEISER 09. DEZEMBER 2020, 10:21 UHR

ne pas diffuser simplement des news afin de générer le plus de like, mais des informations fiables, compréhensible et attractive à lire/regarder

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Werbung à la "Alltagstauglichkeit"

(C. Thenisch)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

intensivierte Aufklärung über "triviale" Aspekte der Wirtschaftlichkeit: Restwert, Garantie (Oliver)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:25 UHR

Vorbildrolle Nutzen des Bundes Nutzen

Kleine Smarte e-Fahrzeuge statt grosse SUV

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:26 UHR

Renforcer les canaux de communications étatiques (ex. site officiel des cantons, communes,...)

(Héléna)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:31 UHR

Sensationsartikel

Weg vom Verteidigungsmodus, das Elektroauto ist doch nicht so schlecht..... und hin zum Angriffsmodus, Wisst ihr überhaupt dass ihr mit jedem verbrenntem Liter Benzin.....

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:47 UHR

Die Post kommt seit Jahren Elektrisch

Hinweise, was bereits elektrisch funktioniert.

Familie, Bekannte

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:19 UHR

Ansprechende Informationsseite (nicht Google) Wenn man in Restaurants Sitz hört man das Thema Elektromobilität aus allen Ecken, aber auch viele falsche Infos die für Richtig gehalten werden.

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:29 UHR

Autoversicherungen könnten "Tages-Versicherungen" für private E-Auto Besitzer anbieten (gratis), die ihr Auto Bekannten und Freunden zu Testfahrten zur Verfügung stellen. Das sind für die Versicherungen dann potenzielle Kunden.

(Marianne Zünd)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Rentner haben bis jetzt auch ein untersuchsnchnittliches Interesse an Elektromobilität. Hier fehlen spezifische Informationsmittel.

(Thomas Bollinger)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Den richtigen Ort wählen

Familien mit Kindern, Rentner, etc. treffen sich eher in Einkaufszentren. Dort sollten Ladestationen besser sichtbar und

erlebbar sein.

Patrick Wahl

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:23 UHR

Generation von Morgen - Kommunikation von Morgen

mit dem Trend gehen

(Raum für andere Ideen)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Fahrschulen angehen

(C. Thenisch)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Intégrer une offre de voitures électriques dans les cours de conduite afin de donner la possibilité aux futurs conducteurs/trices d'expérimenter ce type de véhicule (Héléna)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:20 UHR

Subvention für e-Fahrschulen

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Community-Aktivitäten: z. B. "unsere Strasse wird elektrisch" (Oliver)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Sind die heutigen Verbrenneranbieter noch die richtigen zukünftigen für die Elektromobilität

Eric Senn

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:23 UHR

Bei Eigentümerversammlungen das Thema Elektromobilität auf die Trakrandenliste setzen lassen.

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Elektrisches Carsharing fördern. Hier geschieht noch zu wenig.

(Thomas Bollinger)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:22 UHR

Grosse Hürde der Installation von Wallboxen in MFH für Mieter/Stockwerkeigentümer (TCS, A. Aeschlimann)

JEANMARCGEISER 09. DEZEMBER 2020, 10:23 UHR

Guichet unique (einheitliche Anlaufstelle): solution à débattre?

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:23 UHR

Eviter de travailler avec des subsides qui montent des technologies contre des autres et qui ont pour effet de diminuer l'acceptance au sein de certains groupes-cibles. (ACS, F. Produit)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:30 UHR

Ich mag Paketlösungen. Hätte gerne, wenn mit mein Stromversorger ein attraktives all-inclusive Angebot machen würde, in Zusammenarbeit mit dem E-Auto-Händler.

Marianne Zünd

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:24 UHR

Probefahrten über längeren Zeitraum, um die Alltagstauglichkeit zu erleben (Oliver)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:36 UHR

Ladestation in die Bauverordnung

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:41 UHR

Vorbei mit dem herkömmlichen Automobil. Ein e-Auto ist viel mehr als ein Auto.

Mit dem e-Auto öffnen sich viele Türen. Das Auto gehört auch zum Gebäude.

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:42 UHR

Enjoy the Silence

Fahrverbot für Verbrenner während der Nachtruhe

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:43 UHR

Maskenpflicht für Auspuffe

Partner

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:45 UHR

VCS

(Thomas Bollinger)

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:45 UHR

Berufsverbände, z.B. Handwerker, die oft mit Lieferwagen unterwegs sind.

(Marianne Zünd)

JEANMARCGEISER 09. DEZEMBER 2020, 10:44 UHR

Cantons

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:45 UHR

Migros --> Migroszeitung

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:44 UHR

EVU

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:45 UHR

HEV

JEANMARCGEISER 09. DEZEMBER 2020, 10:48 UHR

Musée des transports

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:45 UHR

Reuters

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:45 UHR

SRF

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:47 UHR

die Post

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:47 UHR

Commune

ANONYM 09. DEZEMBER 2020, 10:50 UHR

Freizeit Parks mit schweizweitem Einzugsgebiet

da braucht es Ladeinfrastruktur z.B. Bergbahnen

Roadmap Elektromobilität 2022

Informationsangebote zur Elektromobilität

Hinweis:

Diese Zusammenstellung soll einen Überblick geben, welche frei verfügbaren Informationsangebote rund um die Elektromobilität bestehen. Die Einträge wurden von der Geschäftsstelle der Roadmap Elektromobilität unter Berücksichtigung der Massnahmen der Roadmap zusammengestellt und mit weiteren Quellen ergänzt. Sie haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Hinweise auf weitere Angebote nimmt die Geschäftsstelle gerne per Mail an info@roadmap2022.org entgegen.

Instrument	Web-Link	Beschreibung	Privat	Unternehmen	Massnahme
Informationen zu Fahrzeugen					
Auto-Umweltliste	verkehrsclub.ch	Die Auto-Umweltliste ist ein Ratgeber für den umweltbewussten Autokauf. Sie berücksichtigt unter anderem CO ₂ -Emissionen, Lärm sowie Umweltschäden durch die Batterieherstellung.	X	X	20
Verbrauchskatalog	verbrauchskatalog.ch	Die Fahrzeugliste enthält die Spezifikationen (Reichweite, Fahrzeugsteuer, Verbrauch, etc.) von 3'000 Modellen und Ausführungen und erlaubt schnelle Vergleiche der Fahrzeugtypen in Bezug auf Energieeffizienz.	X	X	
Electric Vehicle Database	ev-database.org	Die Datenbank erlaubt eine Kategorisierung der Elektrofahrzeuge nach verschiedenen Kategorien (z.B. Preis, Effizienz, max. Fahrgeschwindigkeit).	X	X	
TCS Autosuche	tcs.ch	Die TCS Autosuche ermöglicht die Suche geeigneter Fahrzeuge unter Berücksichtigung der festen und variablen Kosten. Sie berücksichtigt Faktoren wie Kilometerleistung und kantonale Motorfahrzeugsteuern.	X	X	
Broschüre Markttrends	Ausgaben 2018-2020	Jährliche Broschüre mit Marktübersicht, Trends und Hintergrundinformationen zu Themen rund um energieeffiziente Fahrzeuge.	X	X	

Instrument	Web-Link	Beschreibung	Privat	Unternehmen	Massnahme
Lieferwagen Umweltliste	verkehrsclub.ch	Der Ratgeber bewertet leichte Nutzfahrzeuge auf ihre Umweltwirkung hin und zeigt, welche Modelle die Umwelt am wenigsten schädigen.		X	
EcoDrive	Ecodrive.ch	Faltblatt mit Hinweisen zu einer energiesparenden Fahrweise bei Elektrofahrzeugen.	X	X	
Probefahrten					
Probefahrten e'mobile	e-mobile.ch	e-mobile vermittelt Probefahrten und stellt Informationen zur Elektromobilität (Händler, Umweltaspekte, Antriebssysteme etc.) zur Verfügung.	X	X	9
eCar4Car	swiss-emobility.ch	Das Programm eCar4Car ermöglicht die Probefahrt von Elektrofahrzeugen verschiedener Marken für 24-48 Stunden, Partner-Händler sind Nissan, BMW und VW.	X	X	
Elektrofahrzeuge im Probe-Abo für KMU	arval.ch	Bei Arval können E-Fahrzeugflotten sowie Privatwagen für flexible Mietzeiträume von 1 bis 24 Monaten gemietet werden (Full-Service-Mietvertrag).	X	X	107
TCS eMobility Days	tcs.ch	Probefahrten von Elektrofahrzeugen (Personenwagen und 2-Rad) sowie Beratung an verschiedenen Ständen zu Themen wie z.B. Laden zuhause, Reichweite und technische Spezifikationen.	X	X	
Testfahrten Umwelt-arena	umweltarena.ch	Testfahrten von Elektroautos, E-Bikes und Segways auf dem 300 Meter langen Indoor-Parcours sowie auf der Strasse (Elektroautos).	X	X	
Mobility	mobility.ch	Das Carsharing-Unternehmen führt zunehmend Elektrofahrzeuge. Sie sind für alle Kunden zugänglich, über das Angebot «Click & Drive» auch für eine einmalige Nutzung.	X	X	13
Beratung für Unternehmen					
charge4work	swiss-emobility.ch	Im Rahmen des Programms charge4work berät Swiss e Mobility Unternehmen in der Umstellung zur Elektromobilität.		X	16
Alphabet	alphabet.ch	Alphabet ist Finanzierungs-Partner für Firmenautos und bietet neuartige, individuelle Mobilitätslösungen im Bereich der E-Flottenfinanzierung und -management.		X	79

Instrument	Web-Link	Beschreibung	Privat	Unternehmen	Massnahme
Ladestationen und Infrastruktur					
Ichtankestrom.ch	Ichtankestrom.ch	Ichtankestrom.ch gibt eine umfassende, schweizweite Übersicht der öffentlichen Ladestationen. Der Zugriff erfolgt über map.gep.admin.ch .	X	X	7
App von swisscharge.ch	swisscharge.ch	Die App von Swisscharge ermöglicht die Suche einer freien Ladestation in Echtzeit, eine einfache Bezahlung per App sowie eine 24/7 Hotline bei Problemen an der Ladestation.	X		42
Broschüre Anschluss finden	e-mobile.ch	Broschüre mit umfassenden Informationen zum Thema Ladeinfrastruktur (z.B. Eignung Steckdosen, Energieverbrauch, Zugang und Abrechnung...)	X	X	
Events / Austausch					
Mobilitätsarena	mobilitaetsarena.ch	Jährliche Veranstaltung der Mobilitätsakademie des TCS für Entscheidungsträger, Innovatoren und Interessierte zum aktiven Meinungsaustausch und branchenübergreifenden Dialog.		X	
Mobilitätsfrühstück für Flottenbesitzer	sffv.ch	Der Austausch für Flottenbesitzer (mit oder ohne E-Fahrzeuge) wird durch zusätzliche Kurzreferate und Erfahrungen von E-Flottenbesitzer ergänzt.		X	77
E-Driving-Day	aboutfleet.ch	Jährlich stattfindender Event für Flottenbesitzer und -betreiber, die sich ein objektives Bild über ausgewählte aktuelle und neue Flottenfahrzeuge machen möchten.		X	78
E-Stammtische	elektromobilclub.ch	Die regelmässigen Austauschveranstaltungen in verschiedenen Regionen, dienen der Beratung und dem Austausch für Einsteiger und erfahrener Nutzender der Elektromobilität.	X	X	108
eSalon	e-salon.ch	Roadshow, welche an verschiedenen Events Zwischenhalte einlegt und Inputs zur Geschichte der E-Mobilität, innovativer Produkte und Dienstleistungen gibt.	X	X	117
ARUVE	aruve.ch	L'Association Romande des Utilisateurs de Véhicules Électriques organise des événements, représente l'électromobilité à différents niveaux et est active dans le domaine du conseil.	X	X	
e'mobile Forum	e'mobile.ch	Informations- und Netzwerkanlass für die Vertreter der zahlreichen involvierten Branchen mit einer Tischmesse und verschiedenen Vorträgen.		X	

Instrument	Web-Link	Beschreibung	Privat	Unternehmen	Massnahme
Weiterführende Informationen					
Kennzahlen alternative Antriebe Neuwagen	bfe.admin.ch	Neuzulassungen Modelle mit alternativem Antrieb und energieeffizienter Personenwagen in der Schweiz.	X	X	
Jährlicher Bericht zum Treibstoffverbrauch	bfe.admin.ch	Jahresbericht, der Auskunft gibt über die Entwicklung der schweizerischen Neufahrzeugflotte in Bezug auf die Energieeffizienz und den Verbrauch von Personenwagen und Nutzfahrzeugen.	X	X	
E-Faktenblatt	swiss-emobility.ch	Das Faktenblatt präsentiert die wichtigsten Zahlen, Fakten und- Prognosen zur Elektromobilität in der Schweiz.	X	X	
Energieetikette für Personenwagen	bfe.admin.ch	Informationen über Treibstoffverbrauch, CO ₂ -Ausstoss und Energieeffizienz. Fahrzeuge werden bei der Einteilung in die Energieeffizienz-kategorie von der Energiequelle bis zum Rad bewertet (Well-to-wheel).	X	X	
TCS-Barometer E-Mobilität	tcs.ch	Der TCS hat in Zusammenarbeit mit gfs Bern den Elektropuls von 1001 Personen gefühlt. Im Bericht ist aufgeführt, wie die Schweizer Bevölkerung zur Elektromobilität steht.	X	X	
Mobilitätsmonitor	auto.swiss	Umfrage von gfs bern im Auftrag von auto-schweiz über das Mobilitätsverhalten und die Einstellung der Bevölkerung zu verschiedenen Aspekten der Mobilität.	X	X	
Art-Map e-mobile	edu.electrosuisse.ch	Die Art-Map e-mobile ist ein umfassendes Orientierungsdokument für ein breites Publikum von Fachleuten und Laien, die sich mit Elektromobilität befassen.	X	X	
Umweltkennwerte	bfe.admin.ch	Jährliche Anpassung der Umweltkennwerte der Strom- und Treibstoffbereitstellung als Basis zur Berechnung der Energieeffizienz-kategorie.	X	X	
Umweltauswirkungen von Personenwagen	pubdb.bfe.admin.ch	Ökobilanzen, bei denen der gesamte Lebenszyklus der Autos betrachtet wird: Produktion, Betrieb, Entsorgung inkl. Bereitstellung der Treibstoffe Benzin, Diesel und Gas, Strom, Wasserstoff.	X	X	
Mobitool	mobitool.ch	Die Plattform bietet eine Auswahl nützlicher Werkzeuge für den Mobilitätsmanagementprozess sowie zur Berechnung von Energieeffizienz und Umweltauswirkungen des Verkehrs.	X	X	
Synthetische Treibstoffe	autoumweltliste.ch	Der Bericht über synthetische Treibstoffe und deren Einfluss auf die Energiewende.	X	X	

Instrument	Web-Link	Beschreibung	Privat	Unternehmen	Massnahme
Energiestatistik der Schweiz	eda.admin.ch	Zeigt auf, in welcher Form Energie verbraucht und produziert wird.	X	X	
Strom- und Energiemix	energie-umwelt.ch	Informationen über die Produktion, den Verbrauch und den Import von Strom in der Schweiz	X	X	
A contre-sens	avenue.argusdatainsights.ch	Dokumentarfilm, der Hintergründe und Fakten zur Elektromobilität beleuchtet (Französisch)	X	X	
Hybridautos: Welche Unterschiede gibt es?	co2tieferlegen.ch	Eine kurze Videosequenz vergleicht die verschiedenen Hybridsysteme (Micro-, Mild-, Full-, Plug-in-Hybrid).	X	X	
The 1.5-degree challenge	mckinsey.com	Eine Begrenzung der Erwärmung auf 1,5°C über dem vorindustriellen Niveau könnte die gefährlichsten und irreversibelsten Auswirkungen des Klimawandels begrenzen.	X	X	
Fördermassnahmen	swiss-emobility.ch	Die Website führt die Fördermassnahmen und Beiträge an Elektrofahrzeuge auf Ebene Bund, Kantone und Gemeinden auf.	X	X	
Energiefranken	energiefranken.ch	Datenbank, die eine Suche nach Förderinstrumenten für Gebäude und Mobilität nach Postleitzahl erlaubt (z.B. für Fahrzeuge mit alternativem Antrieb, Ladestationen, Steuererleichterungen)	X	X	
Magazine (Online)					
GO!	gomag.ch	Das Schweizer Mobilitätsmagazin gibt euch Tipps rund um Mobilität.	X	X	
Webseite electric-wow	electric-wow.ch	Webseite mit Informationen, Tests und Marktübersicht zum Thema Elektromobilität.	X	X	

Workshop «Flottenelektrifizierung»

Stephan Walter, Fachspezialist Mobilität BFE

Daniel Schaller, Geschäftsstelle Roadmap

Online, 9.12.2020

Herzlich willkommen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Sektion Mobilität

Plattform Elektromobilität – Plattform für eine koordinierte Entwicklung der Elektromobilität in der Schweiz

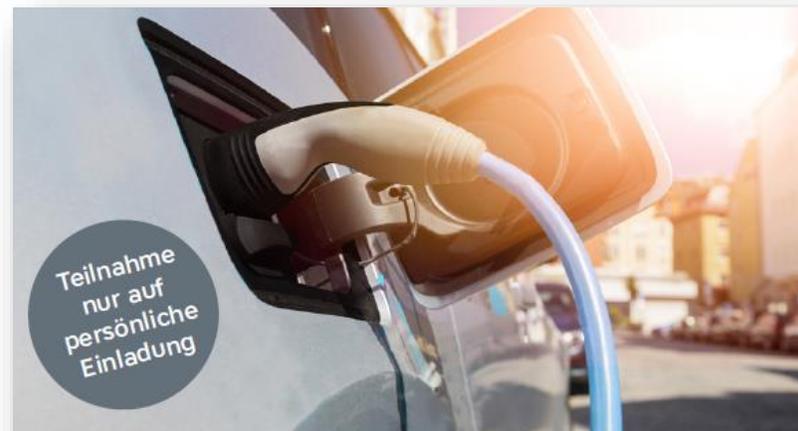
Programm Plattform Elektromobilität

08. November 2019

09:30 - 12:00 Uhr (Check-in ab 09:00 Uhr)

Arbeitstreffen für Mitwirkende der Roadmap Elektromobilität 2022

- Begrüssung
- Workshops: Massnahmen aus der Roadmap bearbeiten und umsetzen
 - Workshop I: Präsentation der Online-Plattform [Büro für die Beseitigung von Stolpersteinen](#) – Stolpersteine von ElektromobilistInnen sammeln, priorisieren und lösen
Maud Rasmussen für energie360°
 - Workshop II: „eSalon“ E-Mobilität zum Anfassen: mit einer schweizweiten Roadshow zum gesamten Ökosystem E-Mobilität (von der Ladeinfrastruktur über die Batterie und das Fahrzeugangebot bis zum Alltagsbetrieb) Fehlinformationen und „Berührungsängste“ abbauen
Oliver Wimmer, AEE SWISS
 - Arbeitstreffen: Herausforderungen bei der [Flottenelektrifizierung](#) – Vorstellung des Elektromobilitäts-Konzepts der Swisscom und Erfahrungsaustausch mit Flottenbetreibern (nur für Flottenbetreiber)
Marc Ramsebner, Swisscom



Seminar „Elektrifizierung von Unternehmensflotten“

Der Einzug der Elektromobilität macht auch vor Unternehmen nicht halt. Immer mehr Schweizer Flottenbetreiber sind gefordert, sich mit der Elektrifizierung ihrer Fahrzeugflotten auseinanderzusetzen und Konzepte auszuarbeiten. Swiss eMobility, Siemens und Swisscom laden darum am Donnerstag, den 25. Juni 2020 zu einem ganztägigen Seminar für Schweizer Flottenbetreiber ein.

Zeit Donnerstag, 25. Juni von 08.45 – 16.15

Ort Swisscom AG
Alte Tiefenastrasse 6
3048 Worblaufen

Kosten Der Anlass ist für Sie kostenlos

Anmeldung Die Anmeldung steht ausschliesslich eingeladenen Gästen offen. Bitte registrieren Sie sich online unter www.bit.ly/emobility-flotten

SIEMENS

Swiss eMobility

swisscom



Begrüssung und Ziele des Workshops

 Stephan Walter, BFE



Der Workshop soll folgende Fragen beantworten:

1. Bestehende Angebote sind bekannt,
2. Bedarf für Weiterentwicklung bestehender Angebote ist aufgenommen,
3. Ideen für weitergehende Angebote sind entwickelt und dafür geeignete Partner (innerhalb oder ausserhalb der Community) identifiziert.

Programm

10:00	Begrüssung, Zielsetzung	S. Walter, BFE
10:05	Organisatorisches, Ablauf des WS	D. Schaller, Geschäftsstelle RM
10:10	Einführungsinputs: Wer steht wo in der Umsetzung => Beispiele	Ausgewählte Teilnehmer (Moderation: D. Schaller)
10:25	Entscheidungshilfen : Was steht zur Verfügung?	D. Schaller, Geschäftsstelle RM
10:30	Vertiefung : 3 Angebotsbeispiele für Flottenmanager	L. Tschumper (Swiss e-Mobility), M. Klasa (ARVAL), M. Ramsebner (BKW)
10:45	Kurze Diskussion / Fragen	D. Schaller, Geschäftsstelle RM
10:50	Pause ☕	
11:00	Sammlung von Inputs: Wo klemmt es bei der Flottenumstellung? => Problempriorisierung via Onlineabstimmung	Plenum (Moderation: D. Schaller)
11:20	Vertiefung / Anregungen aus dem Plenum: Welche Lösungsansätze zur Lösung dieser Probleme?	Plenum (Moderation: D. Schaller)
11:45	Learnings	Ausgewählte Teilnehmer (Moderation: D. Schaller) L. Tschumper (Swiss e-Mobility), M. Klasa (ARVAL), M. Ramsebner (BKW)
11:55	Schlusswort: Rolle des Bundes, Ausblick	S. Walter, BFE
12:00	Ende des Workshops	

Spielregeln in der Teams-Session

- Video aktiv, Ton aus
- Hand heben für Wortmeldungen
- Beiträge kurz und prägnant
- Chat für Fragen und technischen Support
- Einverständnis zur Aufnahme des Workshops



Einführungsinputs

Wer steht wo in der Umsetzung => Beispiele

ca. 2 Minuten pro Redner

-  Randy Berger, Auto-Interleasing
-  Adrian Wachholz , ABB
-  Stefan Reber, Swisscom
-  Marcel Ingold, Post Company Cars AG
-  Urs Hintermann, Swiss Securitas Group



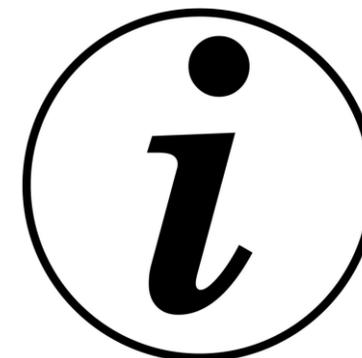
Entscheidungshilfen: Was steht zur Verfügung?

 Daniel Schaller, Geschäftsstelle RM



Entscheidungshilfen: Was steht zur Verfügung?

➤ Siehe PDF « Bestehende Informationsinstrumente (Stand Dez. 2020)»



- **Beratung für Unternehmen:**

Ing. Büros, Energieversorger, BFE ([charge4work](#)), diverse nationale und regionale Organisationen und Verbände (eMobility Schweiz, e'mobile, ECS, ARUVE, e-mola,...)...

- **Probefahrten, Probeabos**

u.a. e'mobile, eCar4Car, Automarken, ECS, e-mola, [ARVAL \(Probeabos\)](#), Garage / Ab 2021: „[E-Driving-Day](#)“ (about FLEET), „e-salon“ (AEE),...

- **Informationen zu Fahrzeugen / Online-Ratgeber:**

u.a. Auto- und [Lieferwagen Umweltliste](#) (verkehrsclub.ch), Electric Vehicle Database (ev-database.org), BFE Kennzahlen alternative Antriebe Neuwagen / BFE Jährlicher Bericht zum Treibstoffverbrauch / Energieetikette für Personenwagen (bfe.admin.ch), Umweltauswirkungen von Personenwagen (bfe.admin.ch), Mobitool (mobitool.ch), EcoDrive (Ecodrive.ch) etc..

Entscheidungshilfen: Vertiefung

⇒ 3 Angebote für Flottenmanagers

➤ 3 Kurzpräsentationen à 5' von:

 **Swiss e-Mobility**

Luc Tschumper

 **ARVAL**

Michael Klasa

 **BKW**

Marc Ramsebner



Swiss e-Mobility



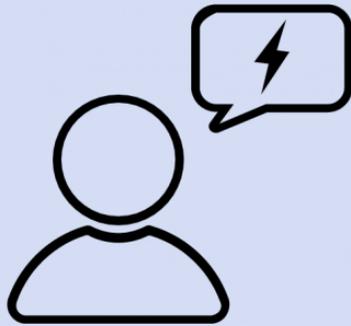
charge4work

Die neutrale und kostenlose
Elektromobilitätsberatung für Unternehmen

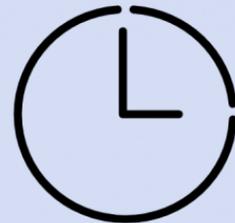


charge4work: Die Elektromobilitäts-beratung für Ihr Unternehmen

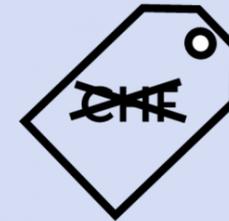
Charge4work ist die neutrale und kostenlose Elektromobilitätsberatung für Unternehmen von EnergieSchweiz und Swiss eMobility.



Kompetente und neutrale Experten



Umfassende Beratung in einer Stunde



Für Unternehmen kostenlos

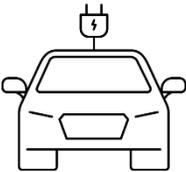
Massgeschneiderte Beratung zu folgenden Themen



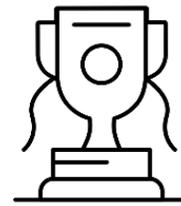
Grundlagen, Relevanz
und Entwicklung der
Elektromobilität



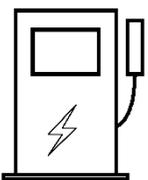
Anbieter, Geschäftsmodelle,
Produkte und Services der
Elektromobilitätsbranche



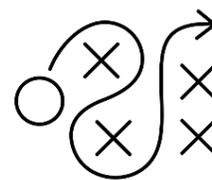
Wirtschaftlich und ökologisch
sinnvolle eFahrzeuge und
Fuhrparks



Beispielprojekte und
Erfolgsgeschichten aus der Praxis



Geeignete Ladeinfrastruktur für
Geschäfts-, Mitarbeiter- oder
Kundenfahrzeuge



Vorgehen, Stolpersteine,
Durchlaufzeiten und Kosten von E-
Mobilitätsprojekten

Ergebnisse die den Einstieg in die Elektromobilität erleichtern

Als Ergebnis der charge4work-Beratung erhalten Sie:

- Überblick über alle wichtigen Aspekte der Elektromobilität
- Identifizierte Potenziale für Elektromobilität in Ihrem Unternehmen
- Erste individuelle und umsetzbare Handlungsempfehlungen

ARVAL





ELEKTROMOBILITÄT IN UNTERNEHMEN

Roadmap Elektromobilität 2022



ARVAL
BNP PARIBAS GROUP

For the many journeys in life

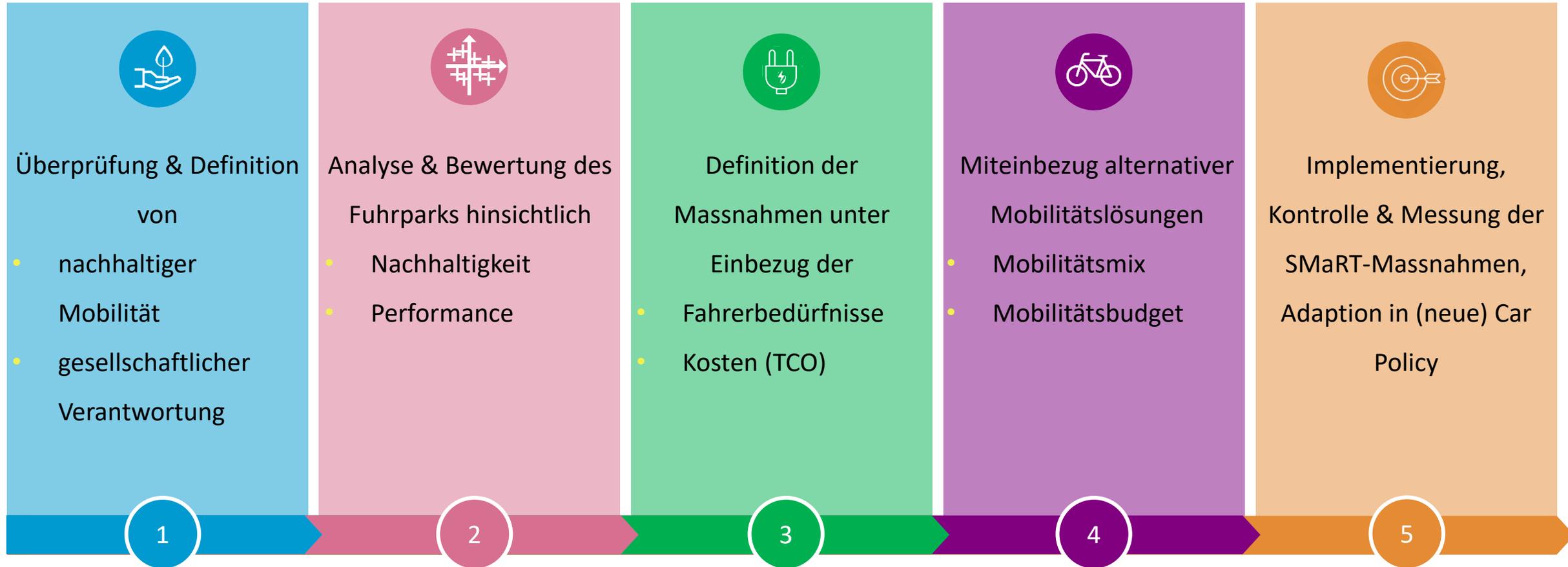
SMaRT

Nachhaltiger Beratungsansatz zur Unterstützung der Energie- und

Mobilitätstransition beim Flottenbesitzer



Sustainable Mobility and Responsibility Targets



WAS IST FULL-SERVICE-LEASING?



GESAMTKOSTENBETRACHTUNG (TCO) ≠ LISTENPREIS

Hyundai Ioniq 1.6 Gdi Hybrid Vertex 5d

- Benzin
- Listenpreis CHF 38'904
- 119g CO2 / km
- 100'000 km
- 48 Monate



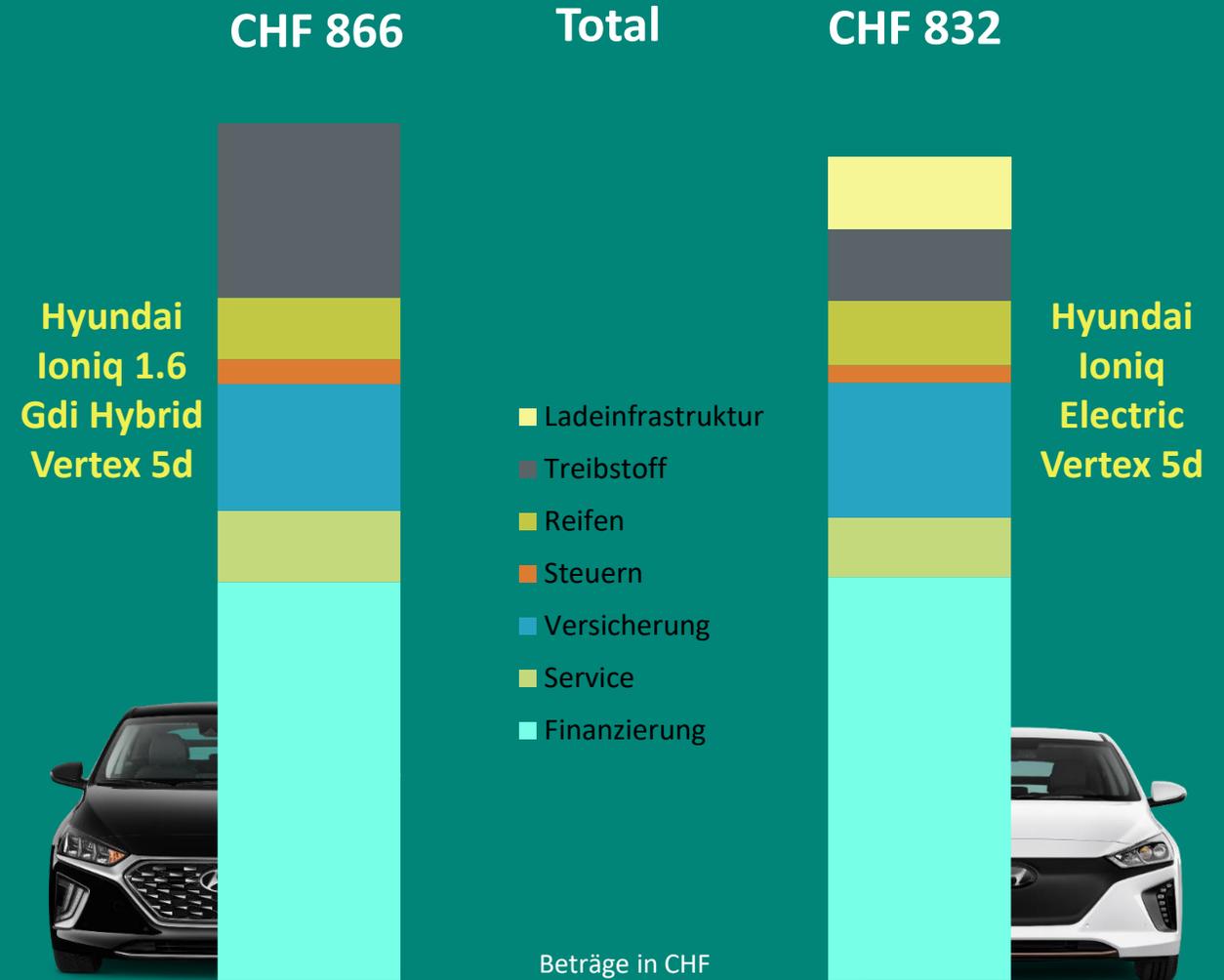
Hyundai Ioniq Electric Vertex 5d

- Elektro
- Listenpreis CHF 42'525
- 0g CO2 / km
- 100'000 km
- 48 Monate
- Ladeinfrastruktur für zu Hause
CHF 3'500



TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)

Entscheiden Sie sich für die
Gesamtkostenbetrachtung



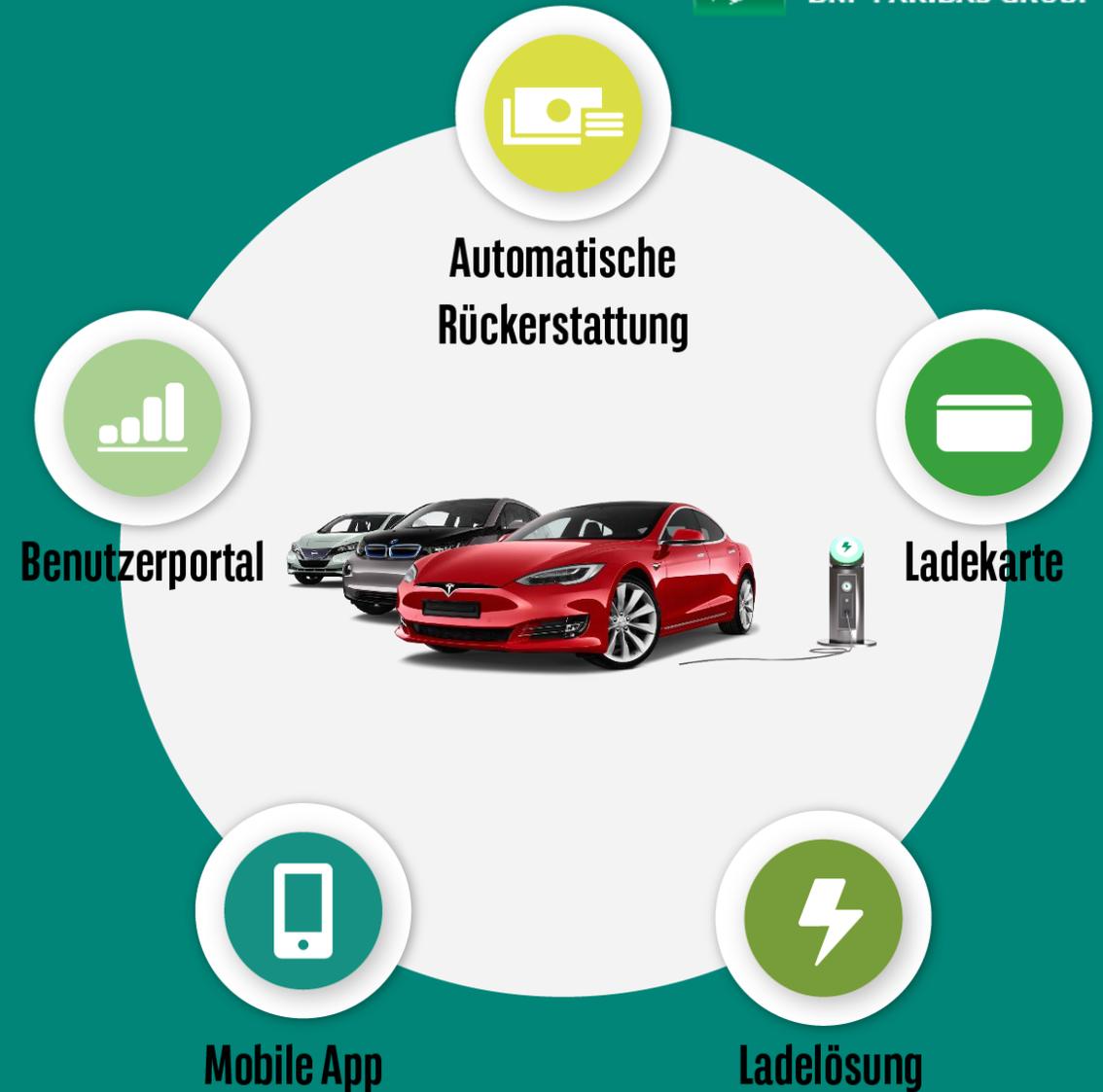
Arval kann bei der Umstellung auf Elektromobilität unterstützen



- ... durch gezielte Beratung und Expertise
- ... durch eine fundierte Analyse IST-Fuhrpark vs. SOLL-Fuhrpark
- ... durch Schulung der Fahrer und Aufbau von Botschaftern für Elektromobilität im Unternehmen
- ... durch Senkung der TCOs und somit indirekt auch der TCMs (Total Costs of Mobility)

Arval Electric Mobility – Alles aus einer Hand

- Projektplanung und Beratung
- Installation durch geschulte Elektriker
- Intelligente Ladestation mit Konnektivitätsfunktion
- Softwarelösung mit vollumfänglichem Abrechnungssystem



BKW



BKW E-Mobility Flottencheck

Lohnt sich für Ihre Firmenflotte der
Umstieg auf Elektromobilität?



Die CO₂ Bilanz der Firmenflotte verbessern und gleichzeitig noch die Gesamtkosten (TCO) optimieren? Ja, das geht. Und wir helfen dabei!

Folgende Fragen beantwortet unser BKW e-Mobility Flottencheck:

- Welche Strecken müssen ohne Unterbruch zurückgelegt werden?
- Welche Kosten fallen bei der Umstellung von einem konventionellen auf ein elektrisches Fahrzeug an?
- Welche Elektrofahrzeuge erfüllen meine Anforderung an die Nutzung (Repräsentationsfähigkeit, Laderaum, etc.)?
- Mit welcher Ladeinfrastruktur stelle ich am effizientesten sicher, dass die Elektrofahrzeuge immer ausreichend geladen sind?

Statt mit Mythen und Reichweitenangst arbeiten wir mit Fakten und Lösungsvorschlägen. Der Flottencheck basiert auf der Realität und nicht auf Vermutungen. So funktioniert es.



Ein im Auto verbauter Adapter zeichnet alle Fahrten auf, sodass das tatsächliche Fahrverhalten analysiert wird. (8-12 Wochen lang)



Fahrtstrecken, Standzeiten & Standorte werden analysiert und bilden die Basis des Flottenreports. Personendaten werden nicht erhoben.



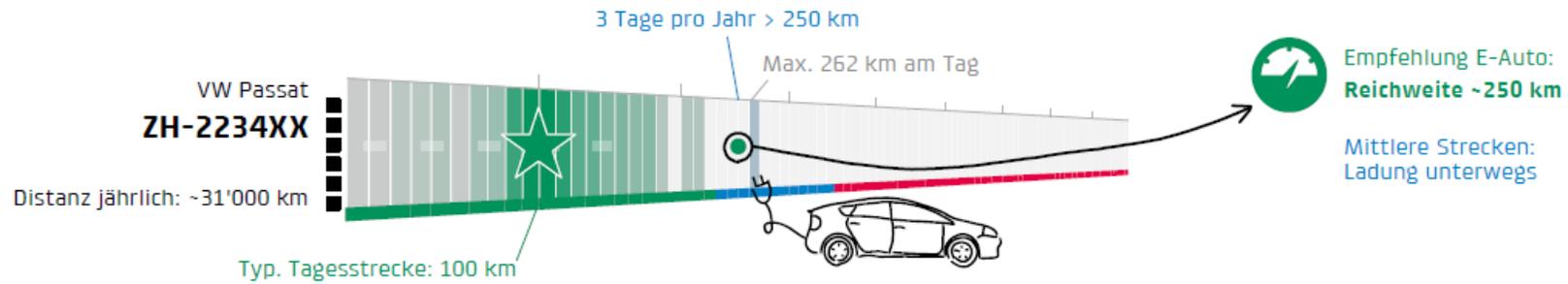
Der Report ist anschliessend verfügbar und zeigt sowohl Fahrzeugempfehlungen wie auch solche zur Ladeinfrastruktur.



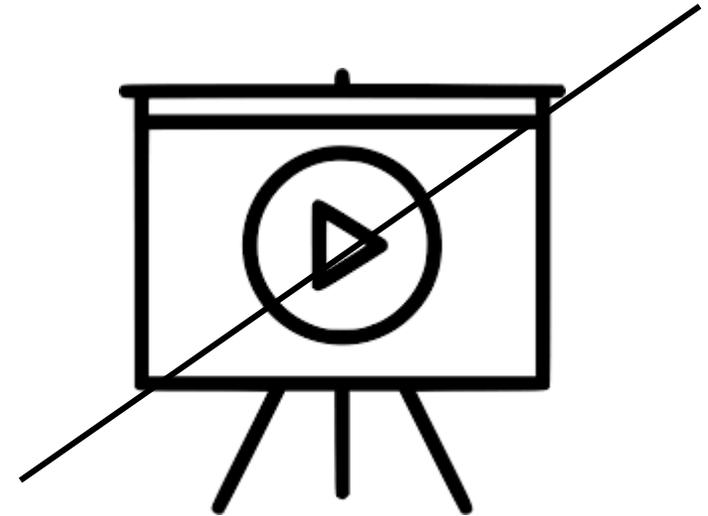
Bei der Umstellung auf Elektromobilität können wir Sie auch weiter unterstützen, z.B. mit der Planung, Realisierung und Abrechnung der Ladungen.

Diese Auswertungen erhält man je Fahrzeug

Empfehlung E-Auto	Einsparung 	Reichweite (Distanz/Jahr) 	Ladeort
ZH-2234XX VW Passat  <i>top!</i>	2'100.- pro Jahr	250 km (30'800 km)	

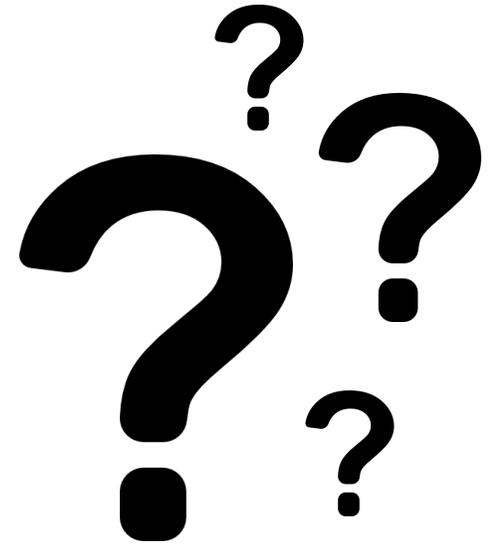


Ende Kurzpräsentationen



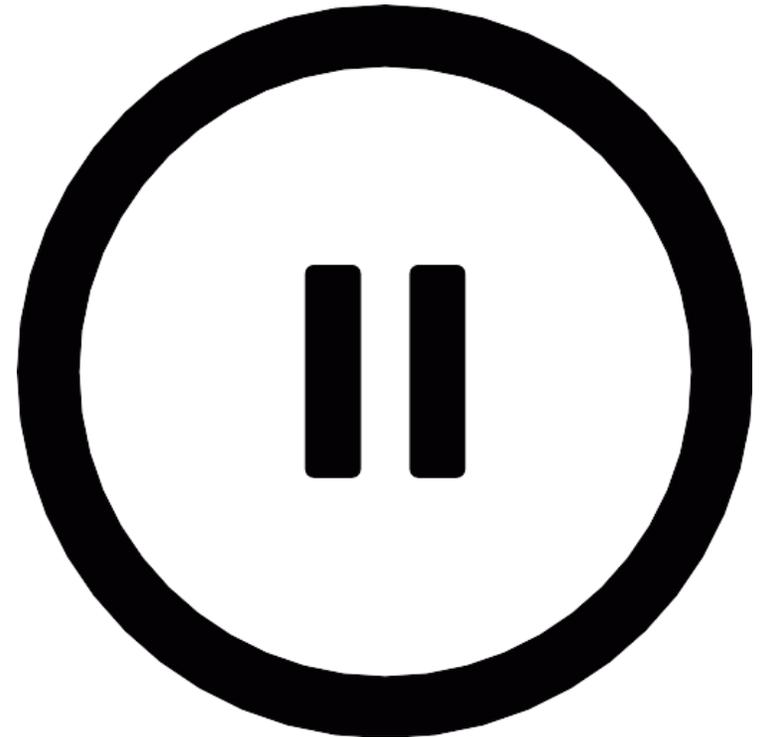
Angebote: Fragen zur Diskussion

- Entsprechen diese Angebote der Nachfrage??
- Sind die Angebote klar und hilfreich?
- Welche Fragen brennen unter den Nägeln, bleiben aber unbeantwortet

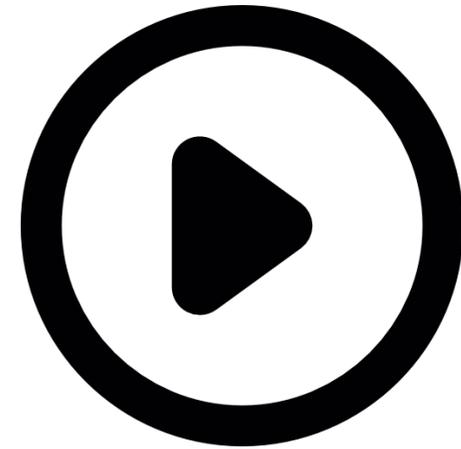


Pause!

Um 11:00 bitte Mikrofon und Webcam wieder einschalten!



Willkommen zurück!



11:00	Wo klemmt es bei der Flottenumstellung? Sammlung von Inputs. => Problempriorisierung via Onlineabstimmung	Plenum (Moderation: D. Schaller)
11:20	Vertiefung / Anregungen aus dem Plenum: Welche Lösungsansätze zur Lösung dieser Probleme?	Plenum (Moderation: D. Schaller)
11:45	Learnings	Ausgewählte Teilnehmer (Moderation: D. Schaller) L. Tschumper (Swiss e-Mobility), M. Klasa (ARVAL), M. Ramsebner (BKW)
11:55	Schlusswort: Rolle des Bundes, Ausblick	S. Walter, BFE
12:00	Ende des Workshops	

Wo klemmt es bei der Flottenumstellung?

⇒ Sammlung von Inputs aus dem Plenum

- Mangelnde Sensibilisierung/Information der Führung?
- Technische Fragen?
- Finanzielle Mittels/Unterstützung?
- Angebot?
-

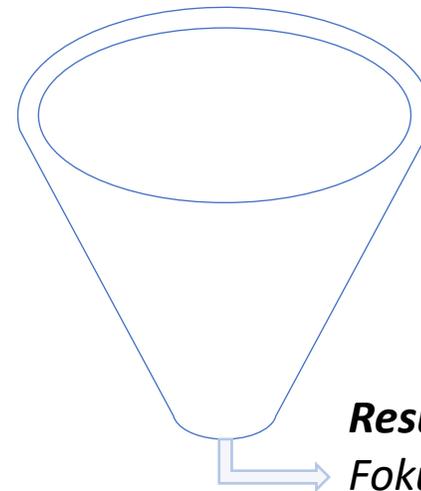


Wo klemmt es bei der Flottenumstellung?

⇒ Sammlung von Inputs aus dem Plenum

Ziel des Austausches (max. ca. 15', in Plenum):

1. Identifizierung potenzieller Probleme/Hindernisse bei der Flottenelektrifizierung,
2. Clustering dieser Probleme,
3. Priorisierung der zu lösenden Probleme über eine Online-Abstimmung.



Resultat:

Fokus auf die Top Probleme

Vertiefung / Anregungen aus dem Plenum: Was bräuchte es um die Top Probleme anzugehen?

Fokus auf die 1 bis 2 Tops.

Ziel des Austausches (Brainstormartig, max. ca. 15', in Plenum):

Identifizierung...

1. ...potenzieller Lösungen /Massnahmen,
2. ...möglicher Schlüsselakteure und Lösungsbeschleuniger,
3. der eventueller Multiplikatoren.



Learnings

⇒ Reaktion der 3 Dienstleistungsanbieter

 **Swiss e-Mobility**
Luc Tschumper

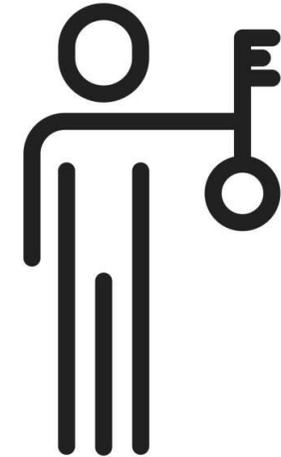
 **ARVAL**
Michael Klasa

 **BKW**
Marc Ramsebner

Zusammenfassung und Schlusswort

 Stephan Walter, BFE

Im Rahmen des Projekts charge4work ist die Erstellung eines Leitfadens „Elektromobilität in Unternehmen“ geplant.



Besten Dank für Ihre Teilnahme am Workshop.