

Développement de l'infrastructure de charge pour les véhicules électrique sur le territoire communal

Journée Pacte Climat, 31 mars 2023

- 1. Pourquoi avons-nous besoin d'une infrastructure de charge publique ?**
- 2. Quel est le rôle des communes ?**
- 3. Quelles sont les aides existantes ?**
- 4. Questions et réponses**
- 5. Présentation et échanges avec des acteurs du marché**

Pourquoi avons-nous besoin d'une infrastructure de charge publique ?



Le développement du marché de l'électrique



Objectifs 2030
49 % de véhicules électriques



Nouvelles immatriculations en 2022 :



**10.240 voitures électriques
et plug-in hybrides**



Part des voitures électriques dans les nouvelles immatriculations :

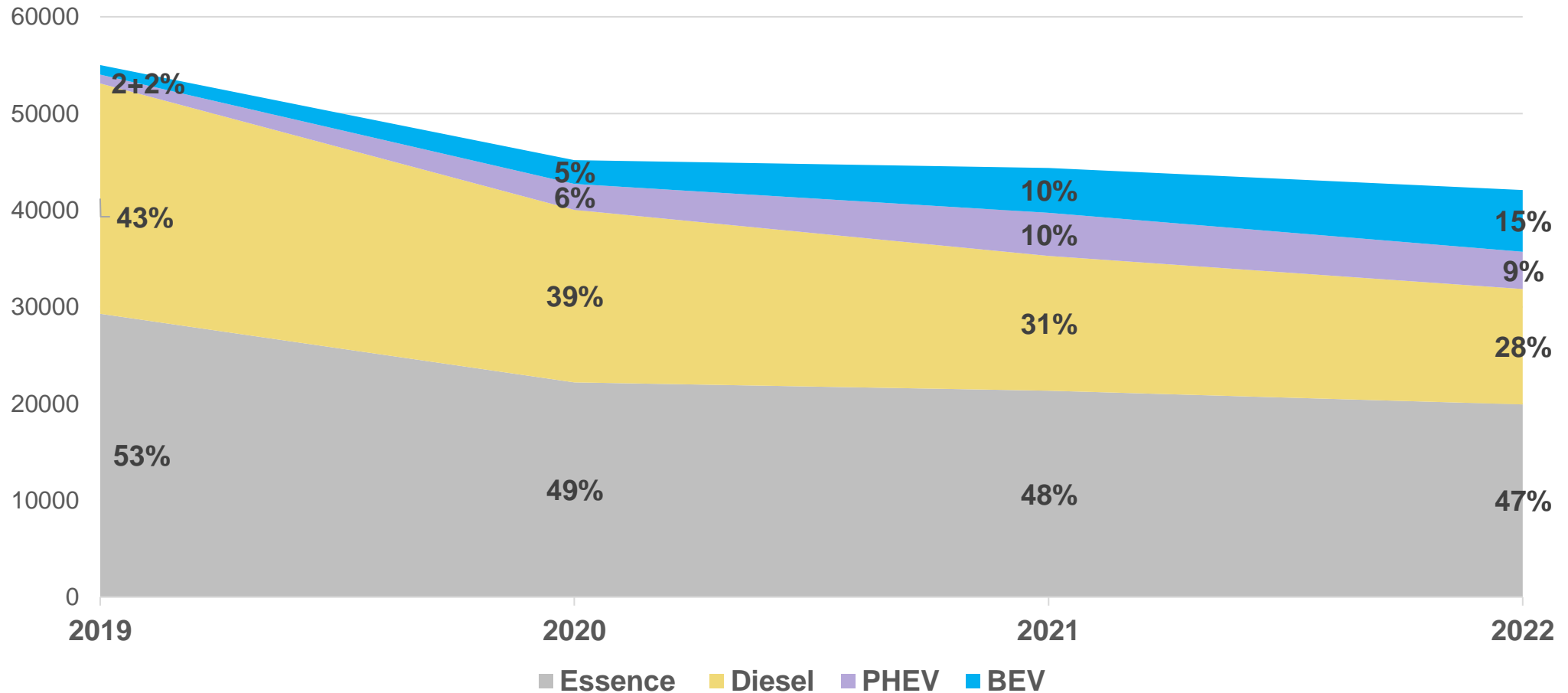
- **2019 : 3,59 % (1,82 % BEV)**
- **2020 : 11,45 % (5,56 % BEV)**
- **2021 : 20,5 % (10,5 % BEV)**
- **2022 : 24,3 % (15,2 % BEV)**

* : *Battery Electric Vehicle + Plug-in Hybrid Electric Vehicle*

Le développement des immatriculations



Nouvelles immatriculations Luxembourg



L'électromobilité comme transformation systémique



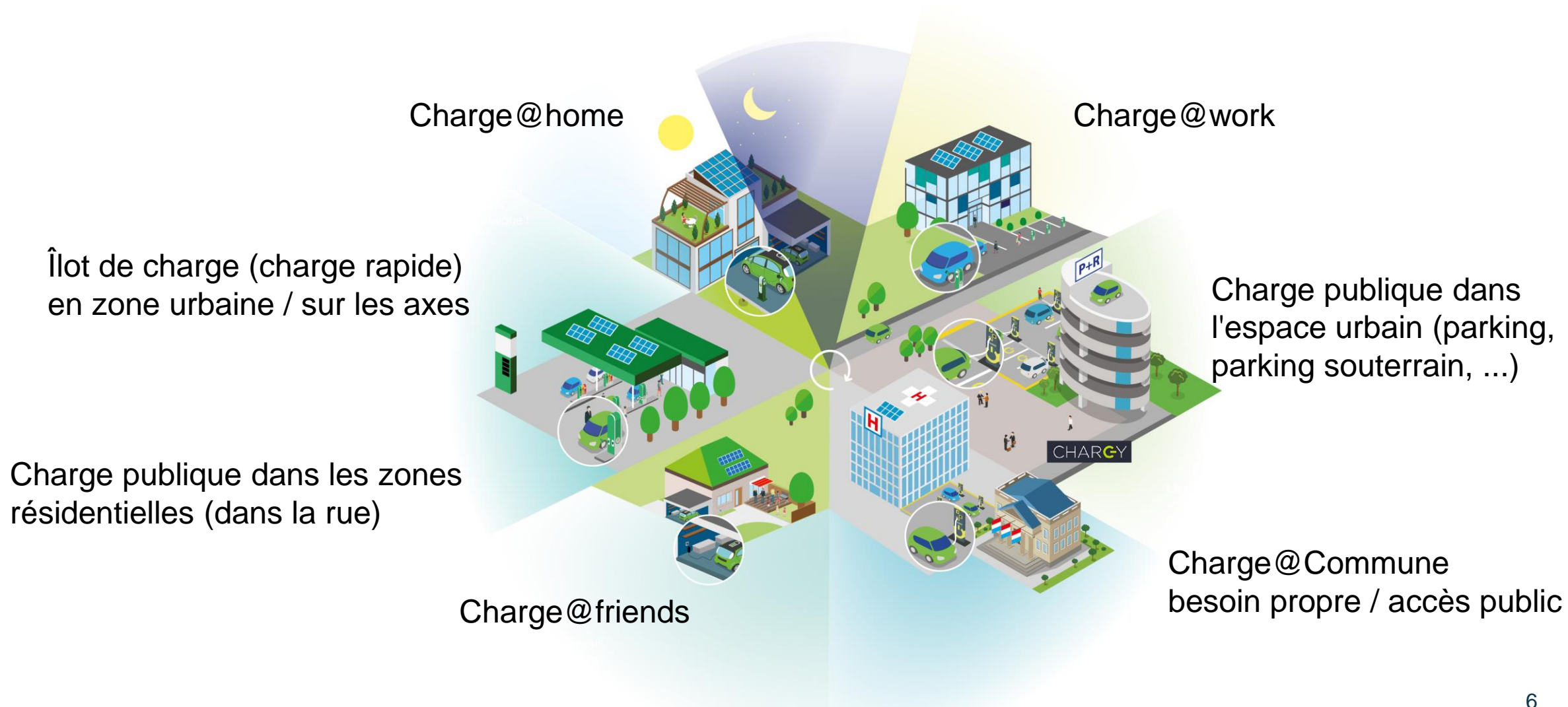
Faits actuels sur l'électromobilité

- Immatriculations, popularité et nombre de modèles croissants
- Objectifs nationaux (PNEC : 49 % de véhicules électriques en 2030)
- Subventionnement national conséquent
- Pas d'homologation pour de nouvelles voitures à combustion interne non neutres à partir de 2035
- Switch des constructeurs automobiles vers le BEV (meilleure technologie comparée à combustion, H₂ et e-fuel)
- Développement technologique systématique

Transformation systémique

- Situation actuelle (combustion interne)
 - Approvisionnement centralisé auprès des stations-service
 - Temps de ravitaillement négligeable
- Situation future (électromobilité)
 - Approvisionnement décentralisé à l'endroit où le véhicule se trouve et adapté au temps d'arrêt du véhicule
 - La charge se fait pendant l'arrêt (temps de charge adapté, digitalisation, « user-journey »)

Topographie de la charge



Comment va-t-on charger ?



Quels sont les principaux cas d'utilisation de la charge ?

- Un large spectre de possibilités de cas d'utilisation de la charge est nécessaire
- Distinction fondamentale entre charge privée et charge publique
- Les deux volets se complètent, voire se compensent
- Facteur important : structure de l'habitat de la commune concernée

Quels sont les défis pour les communes ?

- La charge dans l'espace public s'oriente en fonction des possibilités du développement de la charge privée
- La charge publique ne pourra pas être écartée
- Accompagnement nécessaire pour la mise en place de l'infrastructure de charge par les communes
- Exemple Allemagne : 1/3 de la puissance de charge publique via le gouvernement fédéral (îlots de charge)

Infrastructure de charge publique de base Chargy & SuperChargy



Les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité ont pour mission de déployer 800 bornes de charge réparties sur l'ensemble du territoire :

- aujourd'hui, plus de **600 bornes Chargy** (donc plus de **1.200 points de charge**) déjà installées
 - dont **au moins une** dans chaque commune du Grand-Duché
- installation complémentaire de **88 bornes de charge ultra-rapides** dites SuperChargy.

! Les communes jouent un rôle important dans le déploiement de l'infrastructure de charge en tant que propriétaires des parcelles nécessaires à l'installation de bornes

Quelles possibilités en tant que communes ?



Rôle des communes dans le déploiement des infrastructures de charge ?



Rôle concret des communes

La mise en place et l'exploitation de l'infrastructure de charge n'est pas une compétence initialement attribuée aux communes

- Elle n'est pas non plus exigée d'elles

Mais les communes jouent un rôle important dans le développement de l'espace public

- Une réflexion précoce à ce sujet est donc nécessaire

Instruments d'action

Divers aspects relèvent de la compétence de la commune

- Procédure d'autorisation, cadre juridique, le cas échéant souveraineté sur la voie publique
- Planification de la construction
- Mise à disposition d'espaces pour l'implémentation de l'infrastructure de charge
 - La commune peut donc faciliter (ou entraver) les investissements privés

Infrastructure de charge Pour les besoins de la commune



Les bornes de charge pour les besoins de la commune

Infrastructure de charge pour les besoins d'un parc automobile communale plus en plus électrifié

- non accessible au public
- exploitation adaptée aux caractéristiques et à l'utilisation des véhicules communaux.

L'installation de cette infrastructure se fait :

- soit en régie propre,
- soit en recourant aux services d'une entreprise spécialisée.

! Dans le second cas, il va sans dire que la législation sur les marchés publics est applicable !

Infrastructure de charge publique

Possibilités des communes



Les bornes de charge dans l'espace public

L'évolution de la mobilité électrique nécessitera le développement du réseau de bornes de charge accessible à tous aux abords de la voirie publique et dans les autres espaces publics.

Les communes ont la faculté d'intervenir dans ce domaine de trois façons différentes :

- 1. la mise en place par l'appel d'offres organisé par l'État**
(mise à disposition d'un terrain)
- 2. la mise en place directement par la commune**
- 3. la participation de la commune à une société de droit privé**



Infrastructure de charge publique

Mise en place par un appel d'offres



Les communes peuvent confier la mise en place d'un réseau à un opérateur économique moyennant l'**appel à projets** organisé par l'État :

- la commune décide de **mettre à disposition un terrain** pour la mise en place d'une infrastructure de charge par un tiers ➔ **PRO-CHARGING.LU**
- la commune **fixe les conditions** dans lesquelles elle offre un **accord de principe** d'implantation de bornes à des opérateurs économiques intéressés
- la sélection des candidats aura lieu par le biais **d'un appel à projets** de l'État, à l'issue duquel **un seul projet sera retenu** sur une / des partie(s) du territoire de la commune.



Le gouvernement a mis à disposition deux documents-types que les communes sont libres d'adapter en fonction de leurs besoins.

Introduction de deux aides financières (« axes ») distinctes :

Axe 1 : aide financière sur base d'appels à projets, limitée aux projets qui ont une **certaine envergure (min. 175 kW)**

→ Faciliter et accélérer le déploiement d'un plus grand réseau de bornes de charge et augmenter la puissance de charge au Luxembourg

Axe 2 : aide financière sur simple demande écrite, réservée aux **PME** proposant un projet à budget limité

→ Inciter les PME à effectuer la transition vers l'électromobilité dans le cadre de leur activité économique

Critères d'éligibilité



Les infrastructures de charge

- 100 % électricité renouvelable
- Exploitation durant au moins 5 ans
- Mise en service dans un délai de 12 mois
- Pas destinées à la revente ou à la location (sauf crédits-bails)
- Prix raisonnables, aisément et clairement comparables et transparents.

Les infrastructures situées sur le domaine public ou privé de l'État ou d'une commune doivent remplir des conditions supplémentaires, notamment :

- alimentation par le biais d'accords d'achat d'électricité renouvelable conclus avec des producteurs d'électricité renouvelable
- intégration dans le système central commun connu sous le nom Chargy OK.

Infrastructure de charge publique

Mise en place par la commune



La commune peut **mettre en place et exploiter en régie propre** une infrastructure de charge accessible au public, sous condition que :

- **l'activité poursuivie est d'intérêt communal**
- **et qu'il y a carence ou une insuffisance de l'initiative privée.**

La commune a deux choix pour procéder à la réalisation de l'infrastructure :

1. **en régie propre**, par ses propres moyens en personnel, matériels et financiers
2. par **un marché de travaux** en application de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics.

! La gestion du réseau relèvera en principe de la commune, **mais** les communes **ne sont pas éligibles** pour les aides financières !

Infrastructure de charge publique

Participation à une société de droit privé



En fonction du contexte économique, les communes peuvent se voir empêchées de créer elles-mêmes un réseau de bornes de charge accessible au public.

→ Il leur est loisible de prendre une **participation financière dans une société de droit privé** qui aura pour **objet de mettre en place un réseau de bornes de charge électriques** sur le territoire de la commune en participant à l'appel d'offres.

De cette façon, la commune pourrait profiter de **l'aide financière de l'État** à travers la société dans laquelle elle détient une participation.

Infrastructure de charge publique

Chargy OK



Dans tous les cas exposés ci-avant, il est conseillé **d'intégrer les bornes dans le système Chargy via le programme Chargy OK**

Cette intégration assure une **compatibilité de la borne avec l'ensemble des fournisseurs de services de charge actifs sur le réseau Chargy**

- ainsi les bornes sont facilement utilisables pour tous les utilisateurs potentiels.



Quels supports pour votre projet de mobilité ?



Adaptation du tonnage des véhicules électriques

Camionnettes

- Projet de règlement grand-ducal proposant de modifier le code de la route afin d'autoriser la conduite de véhicules N1 non-thermiques qui dépassent 3.500 kg mais n'excèdent pas 4.250kg avec le permis de la catégorie B.



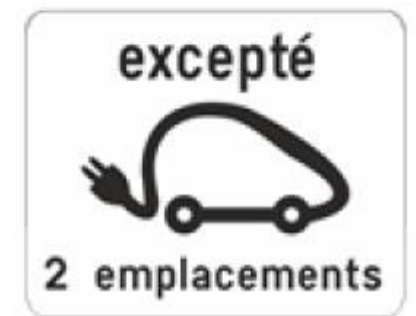
Camions

- Proposition au niveau de la *Directive (EU) 2015/719* de prévoir une allocation de 2 tonnes supplémentaires pour les poids lourds zéro émission.



Règlements communaux de circulation

- Le code de la route prévoit des dispositions pour limiter le stationnement sur un emplacement équipé d'un point de charge seulement aux véhicules électriques et véhicules hybrides raccordés au point de charge.
- Agents municipaux ont le droit d'infliger une amende aux conducteurs ne respectant pas cette signalisation



Clean Vehicles Directive

Marché public organisé par l'État



- Règlement grand-ducal du 2 novembre 2021 relatif à la promotion de véhicules routiers propres à l'appui d'une mobilité à faible taux d'émissions <https://gd.lu/cVd3qv>
 - Introduction d'objectifs minimaux en matière de marchés publics de certains véhicules de transport routier
- MMTP organise régulièrement des marchés publics pour l'achat de nouveaux véhicules à faibles à émissions
 - Visé aux pouvoirs centraux, mais les communes peuvent participer sur base volontaire
 - Le prochain marché sera annoncer via une circulaire du Ministère de l'Intérieur



La mobilité électrique dans le contexte du Pacte Climat



Planification du développement territorial

- 1.2.2. : planification de la mobilité et de la circulation (concept de stationnement : infrastructure de charge)
- 1.3.1. : éléments de droit de l'urbanisme (promotion de l'IC dans l'espace public)
- 1.3.2. : développement urbain et rural innovant (promotion et réserve de surface pour l'IC)

Bâtiments communaux

- 2.1.3. : concept de rénovation (équipement avec bornes de charge intelligentes)

Mobilité

- 4.1.2. : véhicules communaux (valeurs cibles pour les véhicules propres et mise en place d'IC accessible)
- 4.2.1. : gestion du stationnement (extension de l'IC, extension de parkings avec IC intelligente)
- 4.5.1. : promotion de la mobilité durable dans la commune

Communication, coopération

Information, sensibilisation, conseil, soutien financier pour les citoyens

Démarche pour la réalisation de projets



COMMUNES ▲ PROFESSIONNELS ▼ À PROPOS 🔍 ? ✉️ FR ▼

Ma contribution à la protection du climat ▼

Les aides pour mon projet ▼

Vous accompagner ▶

Optimiser votre politique énergétique et climatique ▶

Aides financières ▶

Votre infopoint Klima Agence

Votre ambassadeur

Devenir ambassadeur

La toolbox Klima-Agence

Communiquer le Pacte Climat

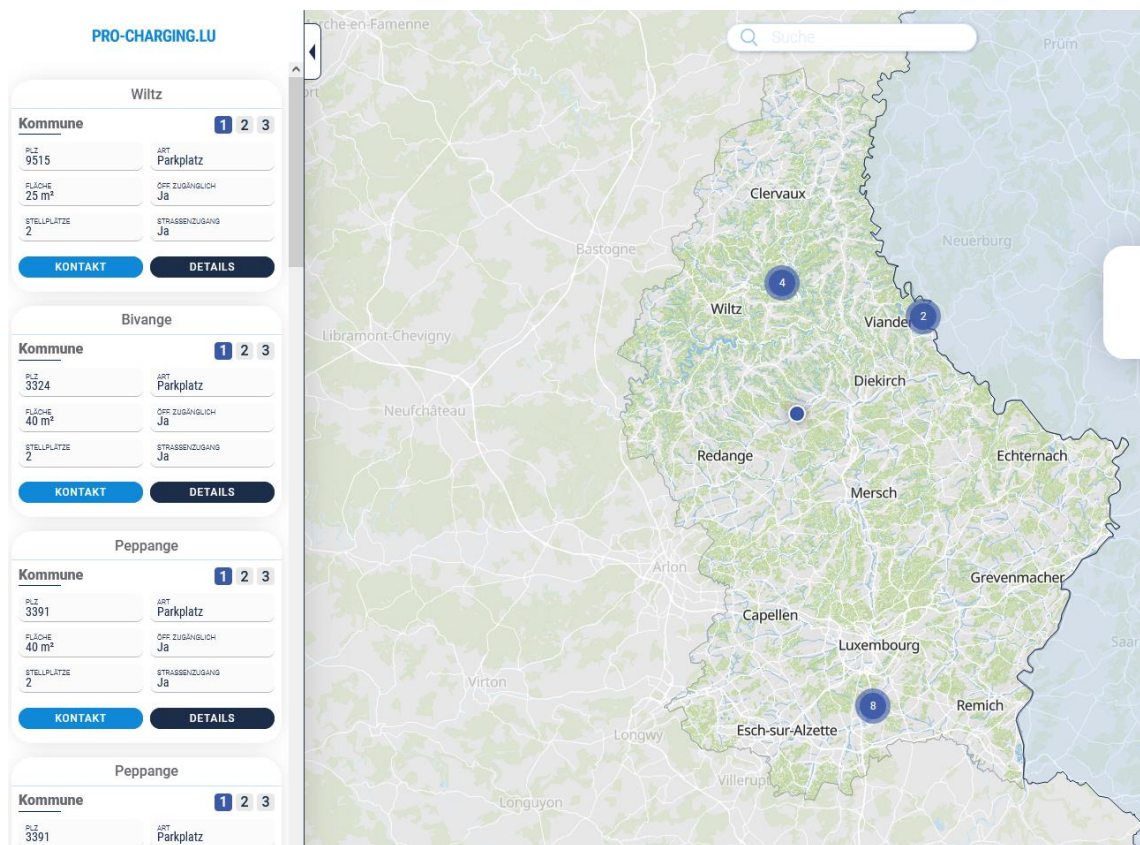
Mobilité

Infrastructure de charge

🏠 > Communes > Vous accompagner > Mobilité > Infrastructure de charge

Planification de l'infrastructure de charge communale

Dans le contexte de la décarbonation du secteur des transports au Luxembourg, l'électrification du parc de véhicules joue un rôle important. Dans le [plan national intégré pour l'énergie et le climat](#), le gouvernement s'est fixé comme objectif d'électrifier 49 % du parc automobile national d'ici 2030 (soit des véhicules hybrides rechargeables et des véhicules électriques). Pour que cela soit possible, une infrastructure de charge adéquate doit être déployée parallèlement à la montée en puissance des véhicules électriques. Et ce, aussi bien dans le domaine privé que dans le domaine accessible au public.



Outil de mise en relation pour communes et investisseurs

- Outil interactif, accessible gratuitement (enregistrement nécessaire pour accéder à toutes les fonctionnalités)
- Carte interactive indiquant des surfaces disponibles pour l'installation d'une infrastructure de charge publique
- Les parties intéressées peuvent contacter les propriétaires directement via cet outil
- Possibilité de s'informer sur le concepts de mobilité de la commune correspondante
- FAQ et informations supplémentaires concernant le régime d'aides

GT infrastructure de charge communale

Échanges bilatéraux et en groupe pour comprendre les besoins (individuels) des communes

Sujets traités lors de la première session :

- outils de planification (PAP, standards minimaux à respecter)
- Chargy / Chargy OK
- marchés publics
- appel à projets des ministères
- exploitation des bornes
- participation d'une commune à une société de droit privé



Des questions concernant la mise en place d'une infrastructure de charge ?

yann.trausch@klima-agence.lu

Questions et réponses

Présentation et échanges avec des acteurs du marché

Pro-Charging Aral Luxembourg S.A.

Romain Hoffmann

Mondorf, 31.03.2023



Agenda

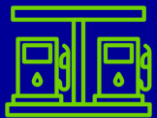
- Aral Pulse: wer wir sind und was wir tun : Situation Deutschland
- Fokus öffentliches Ladenetz – bisherige Ergebnisse
- Situation Luxembourg
- Bilder und Videos
- Fragen & Antworten

Das Ladeerlebnis – zu Hause, am Arbeitsplatz und unterwegs.



Fast Public Charging

Mehr als
1000 Ladepunkte
an >120 Standorten
Ultraschnelles Laden
mit bis zu 350 kW
Zuverlässig und
komfortabel an unseren
Aral Tankstellen



Fleet Charging

Lade-Hardware und
Software
Installationen,
Lastmanagement und
Wartung
B2B2C
Wallboxen
Fuel&Charge Karte



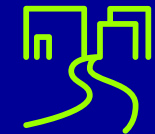
Destination Charging

Ladelösungen für
öffentliche Parkplätze
Bereits verfügbar an
REWE Märkten,
BurgerKing Restaurants
und bald an vielen
weiteren Orten



Residential Charging

B2C Ladelösungen für das
Zuhause
Wallboxen
Installationen
Home Energy
Management Systems
Verfügbar ab 2023



Wir haben unsere Kunden in Deutschland gefragt,
wie wir ihr Ladeerlebnis verbessern können. Das ist,
was sie uns geantwortet haben.

Unsere Kunden laden nicht gerne
an abgelegenen, dunklen Orten,
weil sie sich dort nicht sicher
fühlen.

Also haben wir das getan →



**Wir haben Ladepunkte an
bemannten und gut beleuchteten
Orten gebaut.**

**Wie Aral Tankstellen, Burger King Restaurants
und REWE Supermärkten.**

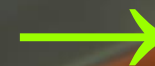


Unsere Kunden möchten gerne ein
Essens- und Getränkeangebot und
Einrichtungen wie Toiletten.

Also haben wir das getan →



**Wir haben Ladepunkte
an Orten mit Convenience
Angebot errichtet.**



Unsere Kunden möchten lieber Menschen um Hilfe bitten anstatt einer anonymen Hotline.

Also haben wir das getan →



**All unsere Mitarbeitenden
sind geschult und helfen
gerne vor Ort.**



Unsere Kunden wollen die
verlässlichsten Ladesäulen.

Also haben wir das getan →



**Wir installieren und betreiben
die verlässlichsten Ladesäulen
im Markt.**

Die Ladesäulen lassen sich aus der Ferne neu
starten, um Betriebsausfälle zu minimieren.

Bis zu 350 Kilometer Reichweite in 10 Minuten dank ultraschnellem Laden.

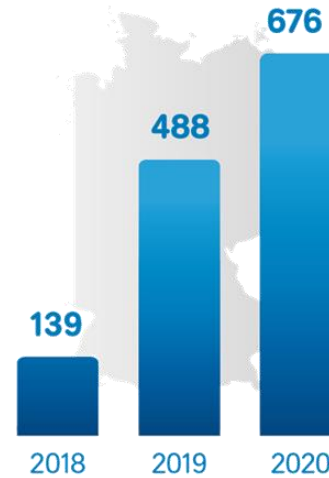


Reichweite bei einer Ladedauer von 10 Minuten



6–10 Minuten dauert auch ein klassischer Tankvorgang inkl. Bezahlvorgang und Wartezeit.

Ultraschnellladesäulen in Deutschland



öffentlich zugänglich; Ladeleistung ≥ 150 kW; Stand jeweils 31.12 des Jahres.

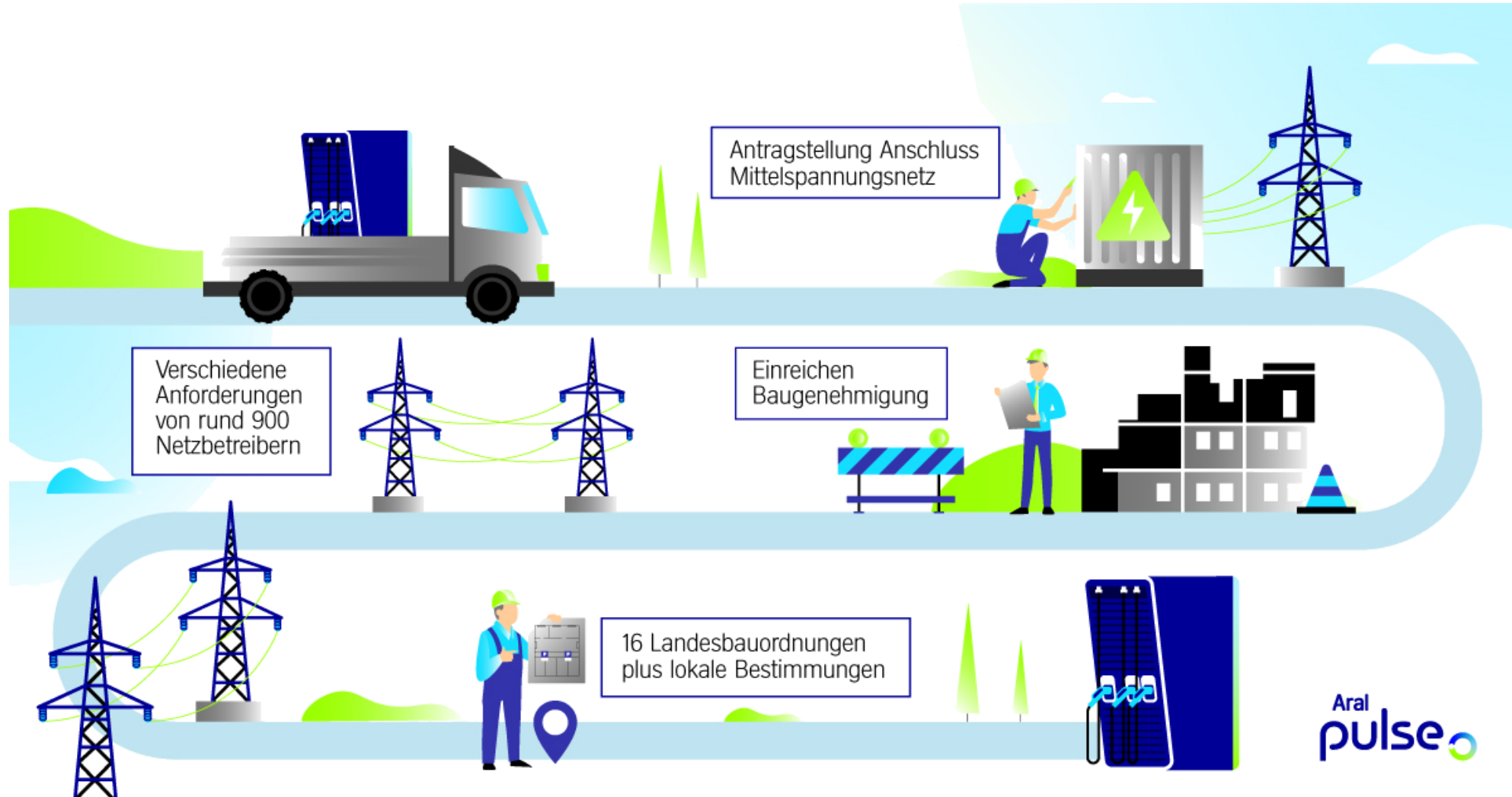
Typische DC Schnellladen-Kurve



Annahme: Das Fahrzeug verbraucht ca. 17 kWh pro 100 km und kann die volle bereitgestellte Ladegeschwindigkeit ausnutzen.
Quellen: Aral, Bundesnetzagentur



Der Weg zum Ultraschnellladen ist voller Hindernisse.



Wie sieht das Bild heute aus ?



TOP8 Betreiber Schnellladeparks 10/2022



² für alle zugänglich | 24/7 geöffnet | Ladepunkte min. 3x CCS - Datenbasis: goingelectric.de | * Veränderung zum Vormonat

schnellladepark.app



Pressemitteilung

Aral und REWE erweitern Partnerschaft

Aral pulse und REWE ermöglichen Schnellladen an 180 REWE-Märkten in Deutschland

Aral Aktiengesellschaft
 Presse & Externe Kommunikation



Presseinformation

Mit der Marke Aral pulse bereits die Nummer eins im ultraschnellen Laden

1.000. Ladepunkt eröffnet: Aral drückt beim Netzausbau weiter aufs Tempo

Mittelfristig soll die Mehrheit der Aral Stationen ultraschnelles Laden anbieten

Situation Luxembourg

Aral Luxembourg (1)



Numéro 1 au niveau des stations services classiques avec 57 stations

Gamme de carburants la plus large : diesel, ultimate diesel, essence 95, essence 98, essence ultimate 102

Carburants exclusifs:

- ultimate diesel et essence ultimate 102
- raffinés exclusivement dans la raffinerie de Gelsenkirchen

Numéro 1 au niveau nombre de car wash

Concept de restauration rapide Petit Bistro sur 21 stations

Coopération avec MyAuchan sur 14 stations actuellement

Equipe locale

Aral Luxembourg: Alles super



Aral Luxembourg (2)



Aral veut devenir neutre en émission CO₂ au plus tard en 2050

Aral fait partie d'un grand groupe énergétique international

Aral veut installer des bornes à charges rapides (300 kw) sur toutes les stations au Luxembourg qui s'y prêtent (place, reseau ..)

Première station avec 3 chargeurs rapides 300 kw von ouvrir à Esch en mai 2023 (6 voitures)

11 autres stations sont en preparation finale, dont une partie ouvrira encore en 2023

Aral Luxembourg premier focus sur les stations services, mais aussi ouvert à des opportunités ailleurs

Aral Luxembourg investit dans toute l'installation:

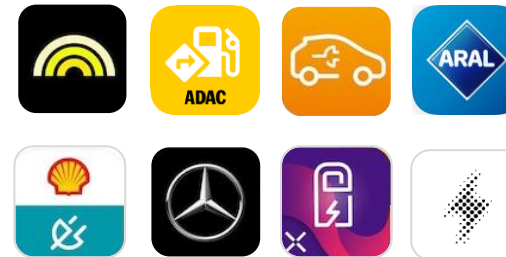
- solution intégrée et de qualité
- support et disponibilité assurés
- fait partie de réseau paneuropéen
- acceptation de la carte combineée Aral Routex (carburants classiques, articles shop, car wash et multitude d'autres cartes et moyens de paiements)

Wir glauben an ein offenes Netz.

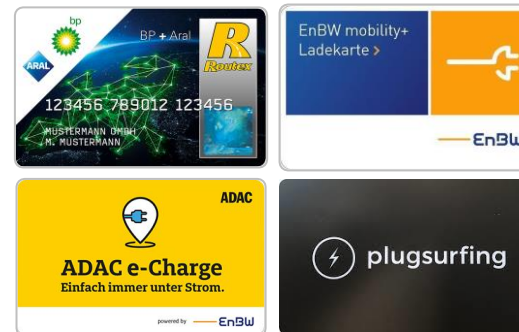
Spontan Laden ohne Registrierung, per Bankkarte über das Kartenterminal oder per Smartphone Webbrowser.



Zahlen mit allen gängigen Ladeapps, die über den größten internationalen Roaming Dienstleister Hsubject angebunden sind - ohne Zusatzkosten oder erneute Registrierung durch den Kunden.



Zahlen mit allen gängigen physischen RFID-Ladekarten, die über den größten internationalen Roaming Dienstleister Hsubject angebunden sind – ohne Zusatzkosten.

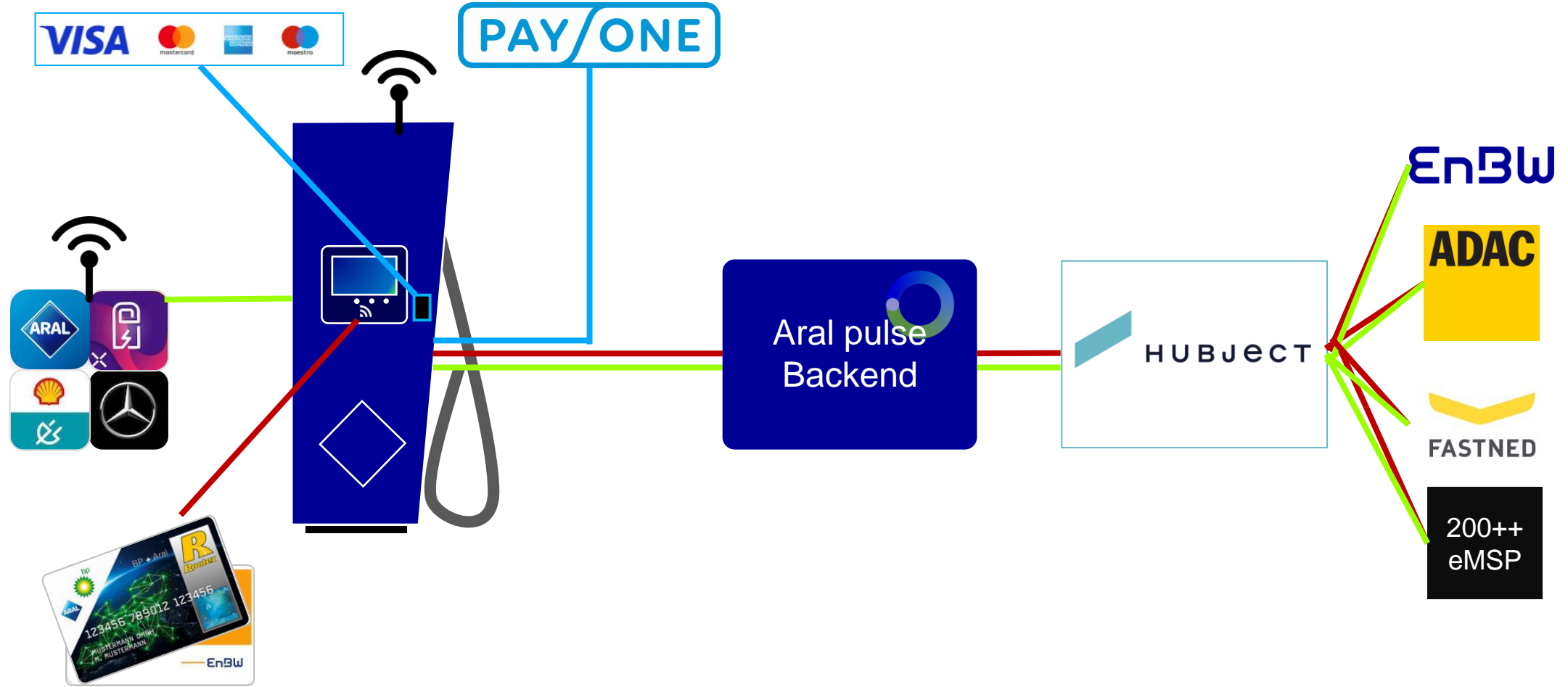


Spontan & Anonym

Verfügbare Zahlungsarten

Geplant & Registriert

Informationsfluss



First level support

First Level support wird bereitgestellt durch EVA, geschulte Agents haben Zugriff auf das Ladebackend, können Säulen neu starten und fahrzeugspezifische Tips geben. Falls ein Problem nicht lösbar ist oder häufig auftritt, wird das Problem an den Aral Pulse Second Level support eskaliert.



24/7 support

- Ø 6 Min Gesprächsdauer
- > 80 % beantwortet in 40 Sekunden



Mehrsprachiger support
(Deutsch, Englisch + Weitere)



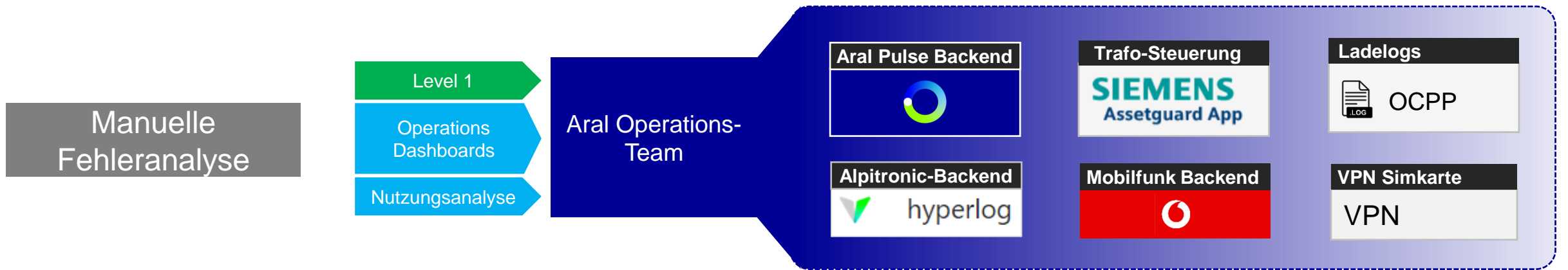
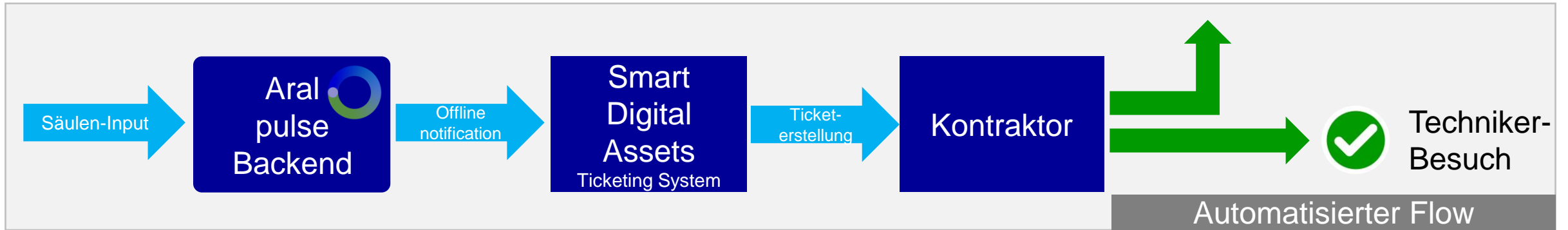
Multi-channel support
(Telefonisch und per E-Mail)



Second level support



Remote lösbar



Ø Zeit von Auftritt bis Lösung
 Offline-Error an Aral Pulse
 Destination Sites (06-08/2022):

2.04 Stunden



Aral pulse Ladeparks

Erfahrung,
die unseren Flottenkunden zu Gute kommt.



Schuby



Hamburg, Wilhelm-Iwan-Ring



Braunschweig, Hansestraße



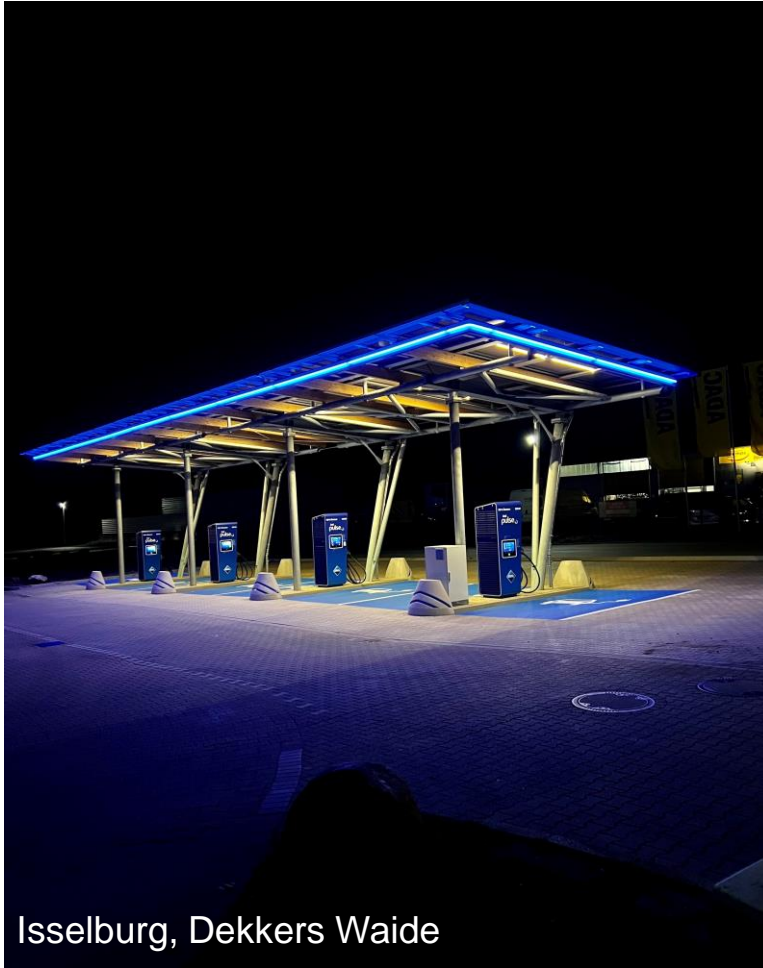
Ettenheim



Müllheim



Aral pulse – Laden unter dem Tankdach



Isselburg, Dekkers Waide



Wuppertal, Nevigeser Straße



Bochum, Lütgendortmunder Hellweg



Dortmund, Schäferstraße



Aral Pulse - Destination Sites



Burger King, Wunstorf



Burger King, Wunstorf



Rewe, Wiesbaden



Burger King, Vechta



Rewe, Ingolstadt

Unser Anspruch: Höchste Verfügbarkeit, beste Qualität

Indem wir auf unsere Kunden hören, Fehler selbst erkennen und kurzfristig lösen

- Automatische Fehlererkennung
- Auswertung von Sensordaten
- Monatlich drei Qualitätskontrollen pro Standort
- Fernsteuerung aller Anlagen

24/7 operations

- Automatisches monitoring per IoT-Kommunikation
- Automatisierte Ticketerstellung an Techniker
- Hochspezialisiertes Operations-Team

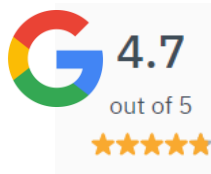
Fernzugriff

- Zugriff auf Ladesäulen über zwei redundante SIM-Karten
- Neustart des Transformators per Fernzugriff (Hard-Reset)
 - Dadurch meist kein Techniker-Einsatz erforderlich

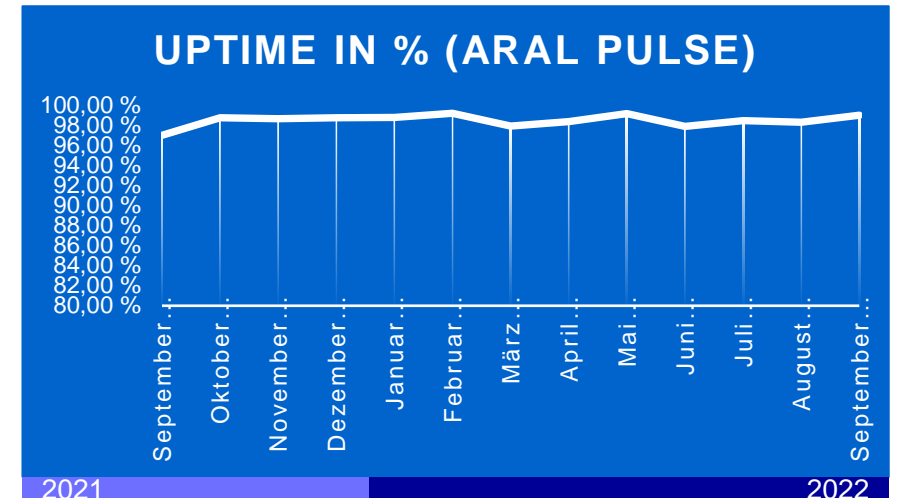
- Hotline
- E-Mail
- Social Media
- Google reviews

24/7 support

- 6 Min durchschnittliche Gesprächsdauer
- > 80 % in 40 Sekunden beantwortet
- > 90 % gelöst nach erstem Anruf



★★★★★ vor 1 Tag **NEU**
 Alles Top wie von AralPulse gewohnt!
 👍 Gefällt mir
Antwort vom Inhaber vor 6 Stunden
 Hallo Anselm, wir freuen uns, dass Sie uns so positiv bewerten. Ihnen allzeit gute Fahrt und bis bald, Ihr Aral Social Media Team



Ø Zeit von Auftritt bis Lösung
 Offline-Error an Aral Pulse
 Destination Sites (06-08/2022):

2.04 Stunden



diego Luxembourg

Solutions de recharge pour communes



your energy solutions hub®

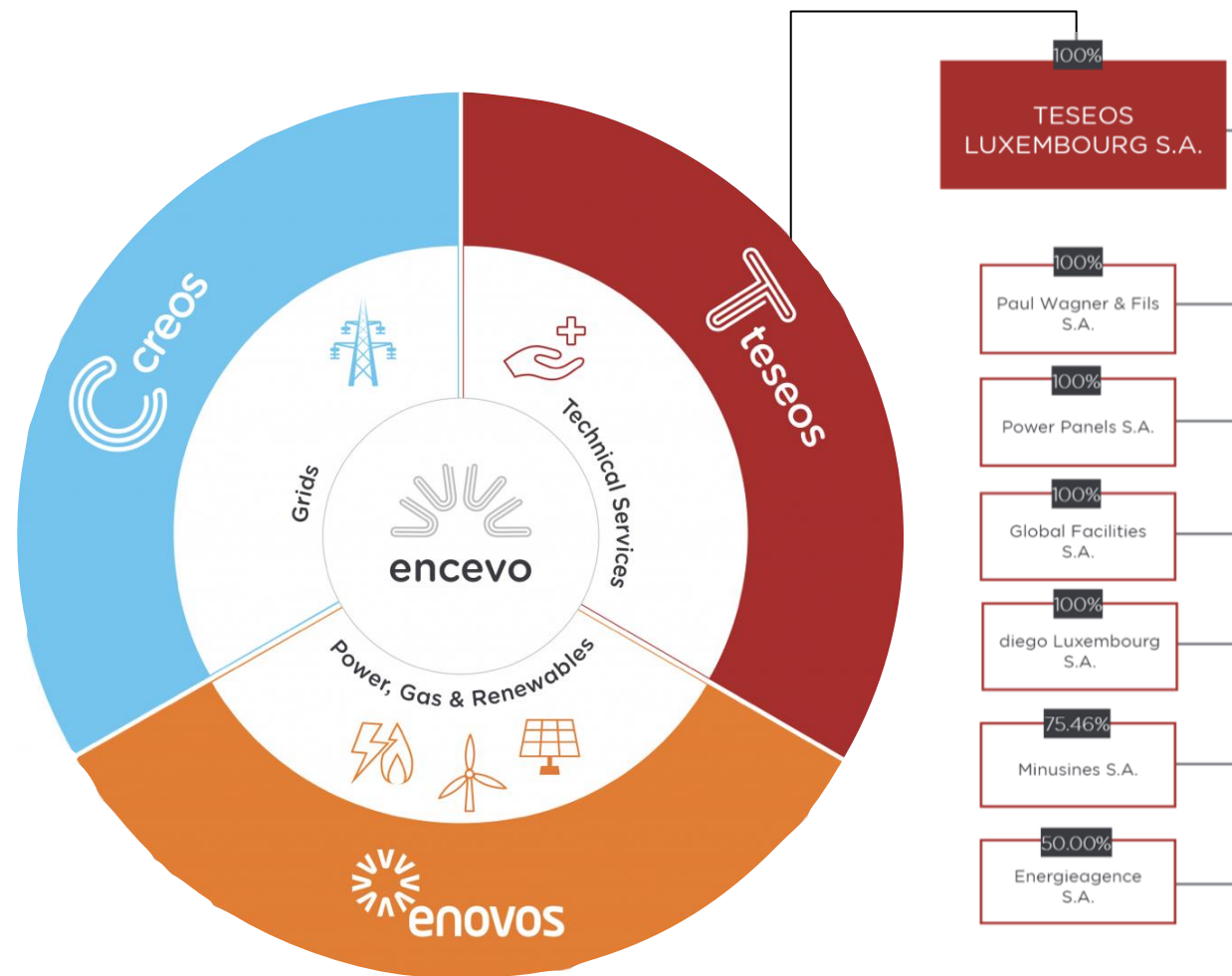
mydiego.lu

diego est une entreprise Luxembourgeoise

diego Luxembourg S.A. est une entreprise **Luxembourgeoise**

diego Luxembourg S.A. travaille avec des **artisans partenaires locaux** et suit les évolutions **réglementaires** et solutions de subvention proposées par le gouvernement

En tant qu'acteur présent depuis près de 10 ans dans le domaine de l'électromobilité et de la décarbonisation en général notre société, filiale de la société de services techniques **Teseos** au sein du **groupe Encevo**, est votre partenaire indiqué dans la gestion de votre projet d'électromobilité de bout en bout.



Nos activités



Je consomme

Voiture électrique
Pompe à chaleur



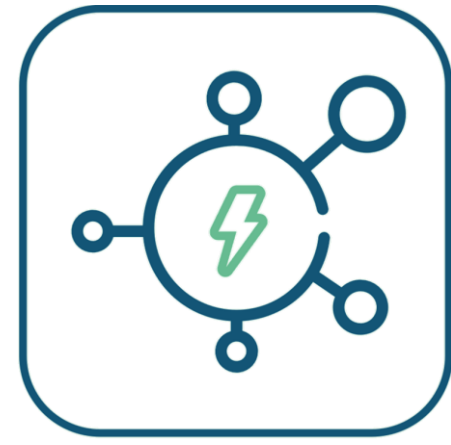
Je produis

Photovoltaïque



Je stocke

Batteries



Je partage

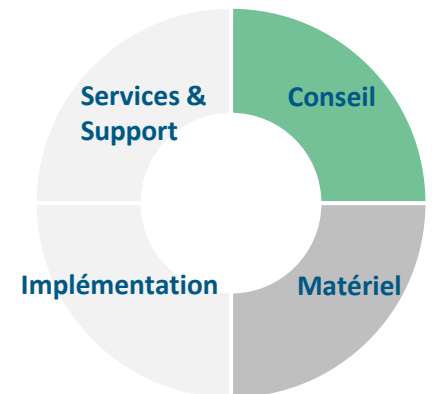
Communautés
énergétiques

Approche 360°

diego peut proposer une solution clé-en-main, de la conception du projet à l'exécution et les services de gestion.

Ensemble avec ses partenaires, diego couvre la gestion des recharges publiques au Luxembourg et en roaming international, en entreprise, à domicile et gère en votre nom les mécanismes de facturation et de remboursement

diego vous supporte depuis la conception de votre projet jusqu'à son exploitation et peut ainsi proposer des solutions intégrales clé-en-main.



Contexte - Les acteurs de l'électromobilité

Lors de la recharge d'un véhicule hybride ou électrique sur des bornes publiques, différents acteurs sont impliqués dans le processus, tant au Luxembourg qu'à l'étranger.



FSC/ MSP

FSC (Fournisseur de Service de Charge)

MSP (Mobility Service Provider)

Il s'agit ici de votre fournisseur de carte de recharge. C'est auprès de cet acteur que vous signez un contrat de service de charge et de gestion des flux de facturation en public, au bureau et à domicile.

La solution *diego mobility* donne accès à plus de 200.000 points de charge en Europe



CPO

Il s'agit ici du propriétaire de la borne de recharge, respectivement du prestataire mandaté.

Diego gère plus de 2.000 bornes de ses clients en CPO.



Roaming

Pour supporter les déplacements à l'étranger, le FSC signe des accords de "roaming" avec les différents CPO des autres pays. La facturation de fait via le FSC à un tarif différent du tarif national.

Notre offre pour les Communes



Conception, project design



Démarches administratives



Fourniture du matériel



Installation & mise en service



Opération & support technique



Plateforme *diego mobility*

Sur base de standards ouverts interopérables, Diego met en place le service de gestion que vous souhaitez:

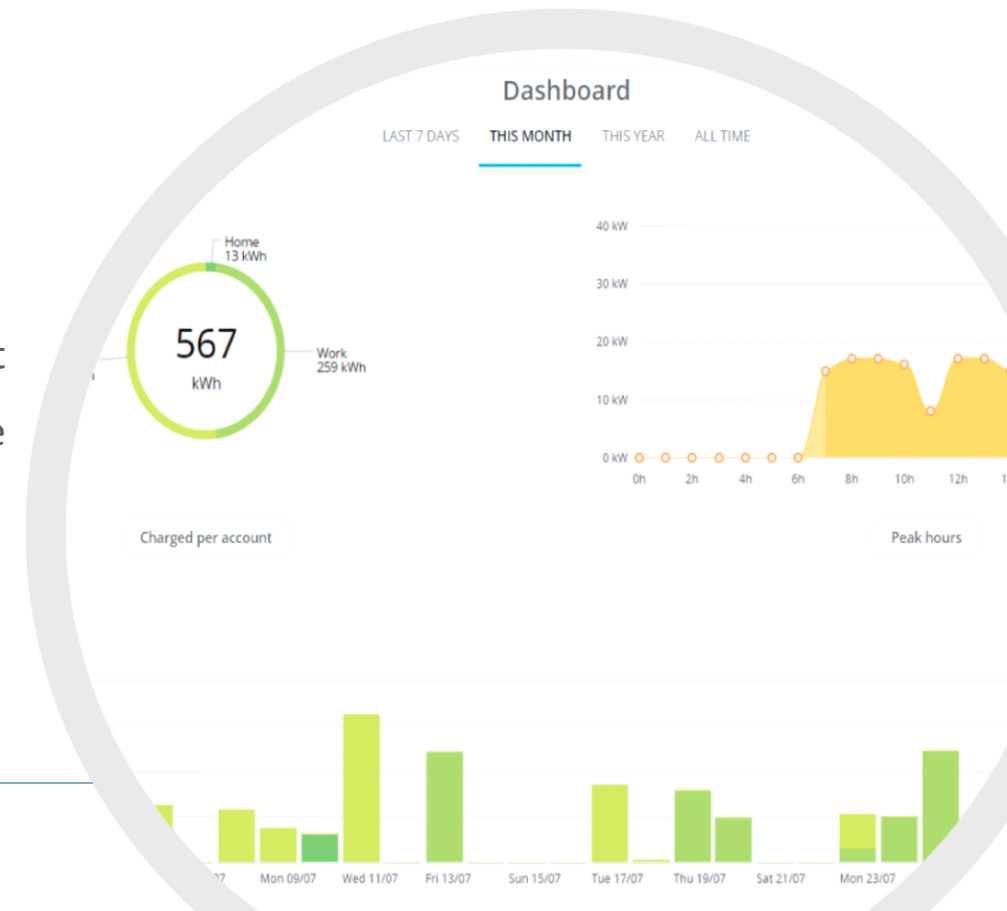
Réseau public, roaming national et international

Réseau privé communal (ex. parc véhicules communaux)

Réseau privé mixte (ex. Car sharing communal)

Bornes à domicile

- Standards ouverts OCPP, OCPI: Garantit une interopérabilité maximale tout en préservant une autonomie quant à d'éventuels changements de hardware ou software
- Flux financiers: L'offre Diego est modulable en fonction du degré de participation souhaité. D'une simple mise à disposition des outils jusqu'à la gestion complète des flux financiers, Diego s'adapte à vous.





Merci!

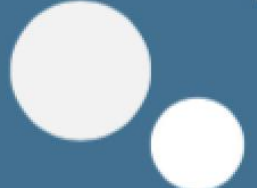




Nous contacter:

SCHEID Daniel – Account Manager
(+352) 28 83 80 31
daniel.scheid@mydiego.lu

PETERS Daniel – Head of Sales
(+352) 28 83 80 30
daniel.peters@mydiego.lu



PARKING ENERGY SERVICES

One-stop shop for EV charging in Luxembourg



Informations générales:

- Créée en November 2019
- Partenaires matériel + logiciel: **WAYBLER** (Sweden), **WALLBOX** (Spain)
- Installations clé-en-main, ou bien vente de matériel seul, aux installateurs

Focus:

- EV recharge à l'échelle (>10 spots)
- **intelligent EV charging**
- cloud based **energy management**
- **solutions de paiement** par carte de crédit

Secteurs couverts

Maisons privées

- WALLBOX Copper SB / Pulsar Plus / Commander
- 'Forfait' installation + borne
- Clé-en-main installation & autorisations
- Smart meter / dynamic management



Résidences / Bureaux

- WAYBLER / WALLBOX
- Intelligent charging management → compteur commun
- 'Decompte' par utilisateur
- Tarif par kwh: décision du propriétaire



Installations publiques

- WAYBLER / WB **SUPERNOVA** 60kW
- Installation en série WAYBLER (1 cable)
- Coûts d'installation minimisés
- Flexible tarif par kwh
- Financement possible via PES



Exemples projets



ALTERDOMUS

- 30 parking spots - 2 x 63A
- Employee charging
- Durée recharge moyenne - 3 heures



BANQUE DE LUXEMBOURG

- 57 parking spots @Royal and Howald
- Fleet and employee charging

Wayblier

Rethinking charging

OUR MISSION

Enable mass market EV charging – in a smart and profitable way



Facility owner
Business model for payback of investment

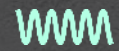


Optimized charging
solution for housing, real estate and street.



EV drivers
Decreased mileage cost

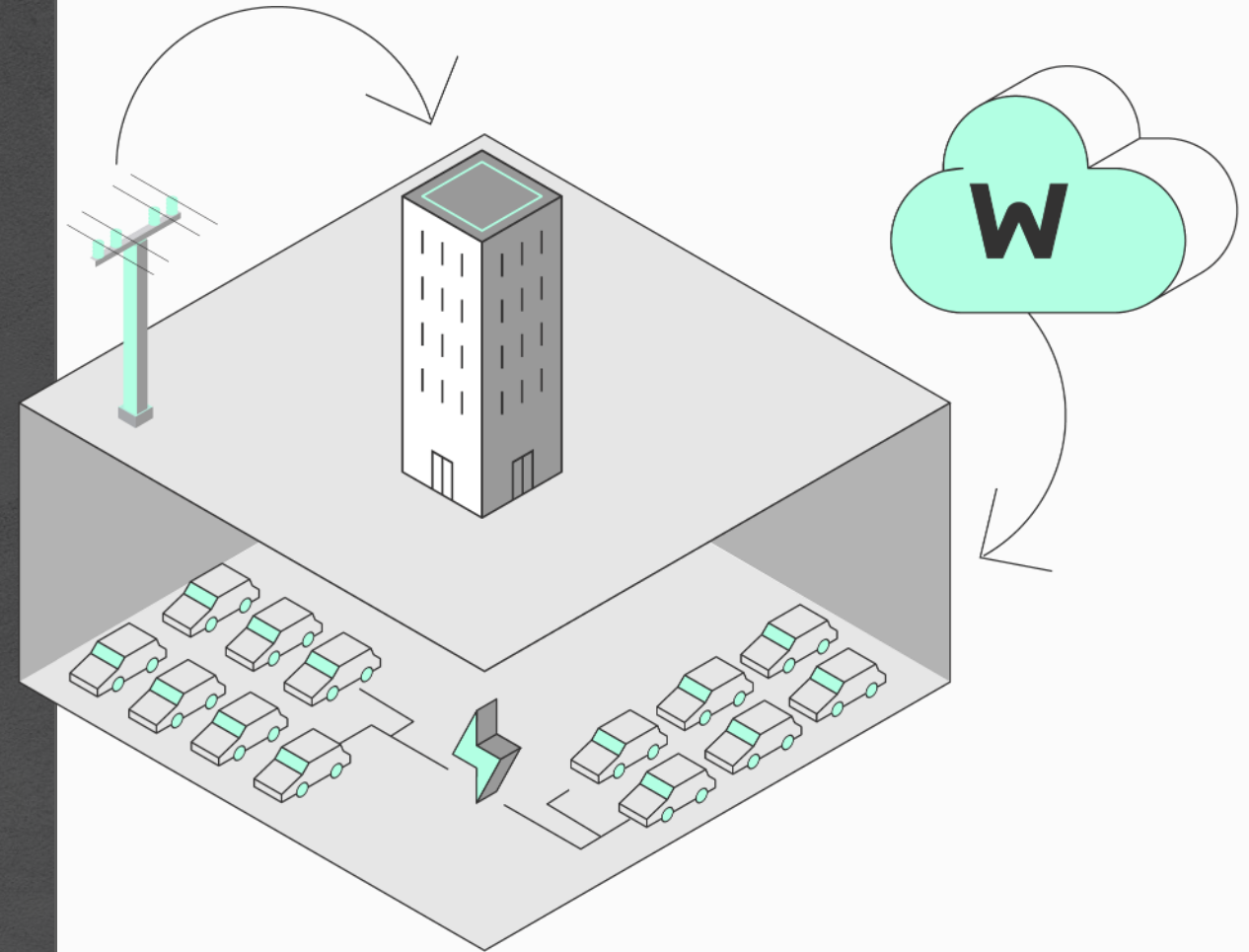




Our offer.

We charge where people normally park their vehicles

- Which is +90% of all charging
 - At home by the apartment (street or parking)
 - At work (garage or outside)
 - All parking spaces with longer parking periods (service cars, commuter parking's etc.)
- Full solution – from charging box and cloud controlled load balancing to billing and user app
- Approximately 50% of the EV market is addressed by Waybler





More charging Same power

More charging points within your existing capacity — Waybler can charge up to six times as many cars as a conventional solution.

Made possible through unique patent pending load balancing. We distribute the charging in a smart and fair way through our cloud based control system.

Conventional charging



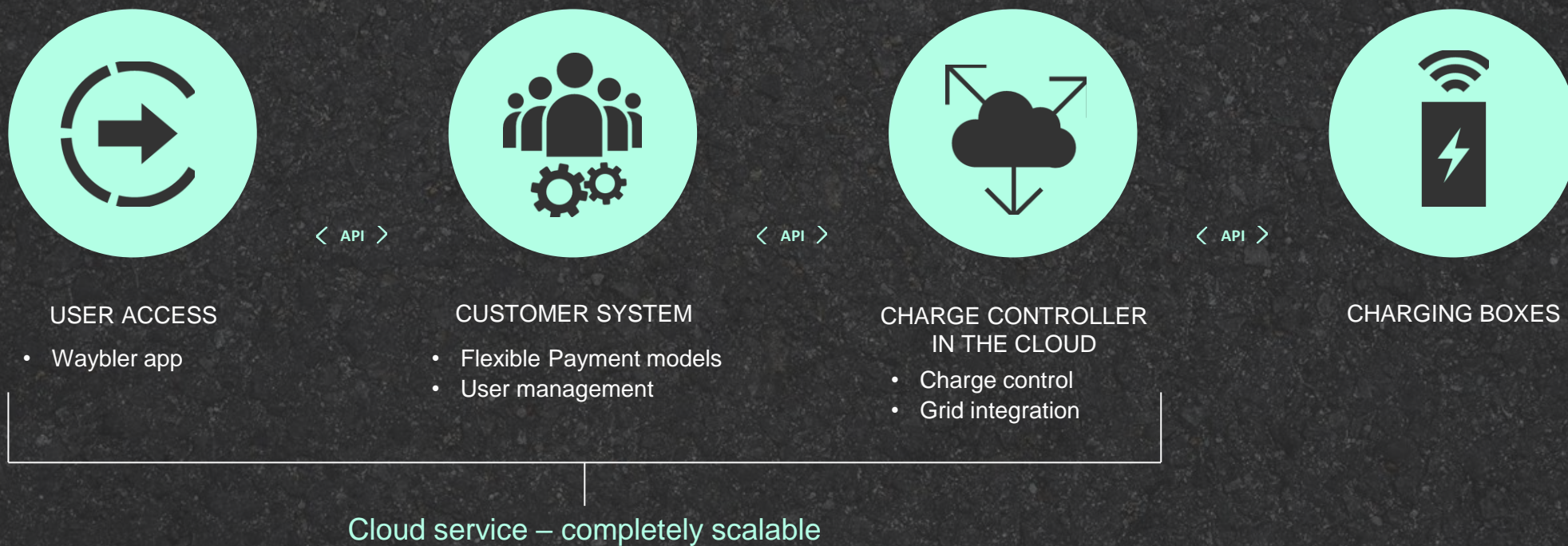
3x16A

Wayblers charging



3x16A

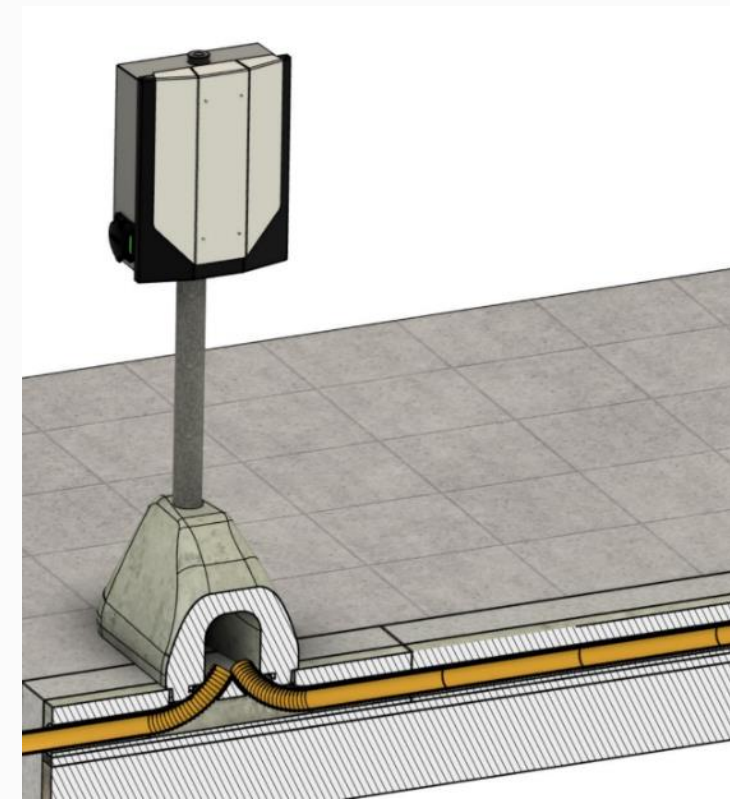
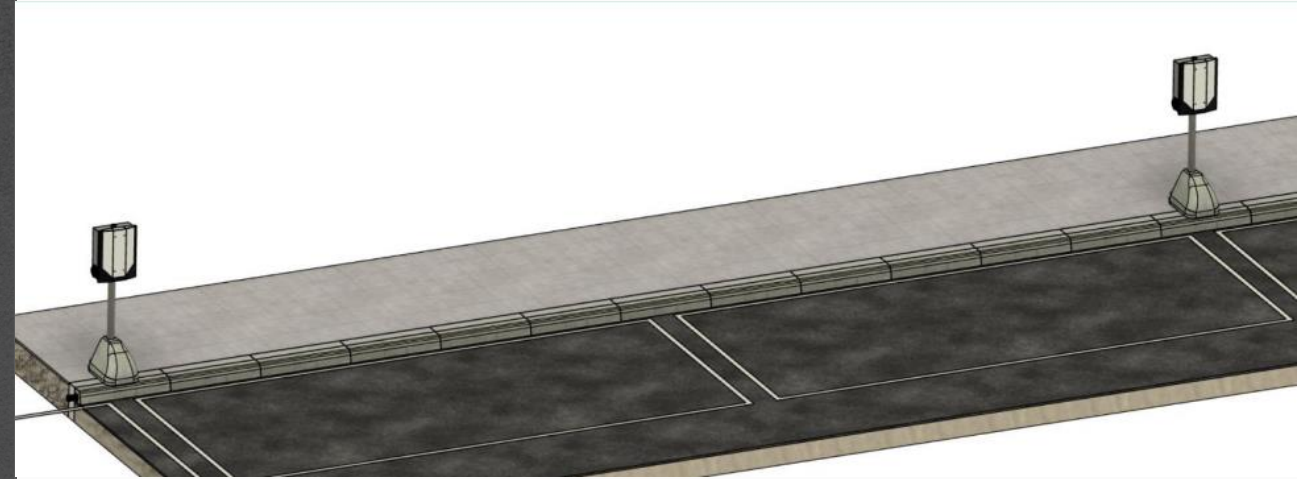
One-stop-shop charging solution



www A deep dive - Waybler Street Charging

Now piloting in Stockholm

- Cabling in additional or replaced curb stone
- No or minimal digging = low cost and time
- Easy to scale with growing demand
- Can be moved to another street
- Single cable up to 63 A can charge up to 50 cars over night with Waybler load balancing
- Charger with two outlets
- Total cost reduced to less than half or one third



WALLBOX

SUPERNOVA DC CHARGER

- compact
- easy to use
- Supernova capex lower than competition by up to 50 %
- Tariff per kWh - flexible
- Multiple payment options
- QR Code and credit card reader
- 1 or 2 cables CCS2





Thank you.




EM² PRESENTATION

About Pluxx



- Subsidiary of Powerdale
- Based in Luxembourg
- Commercial & technical support for our local partners



800 bornes publiques

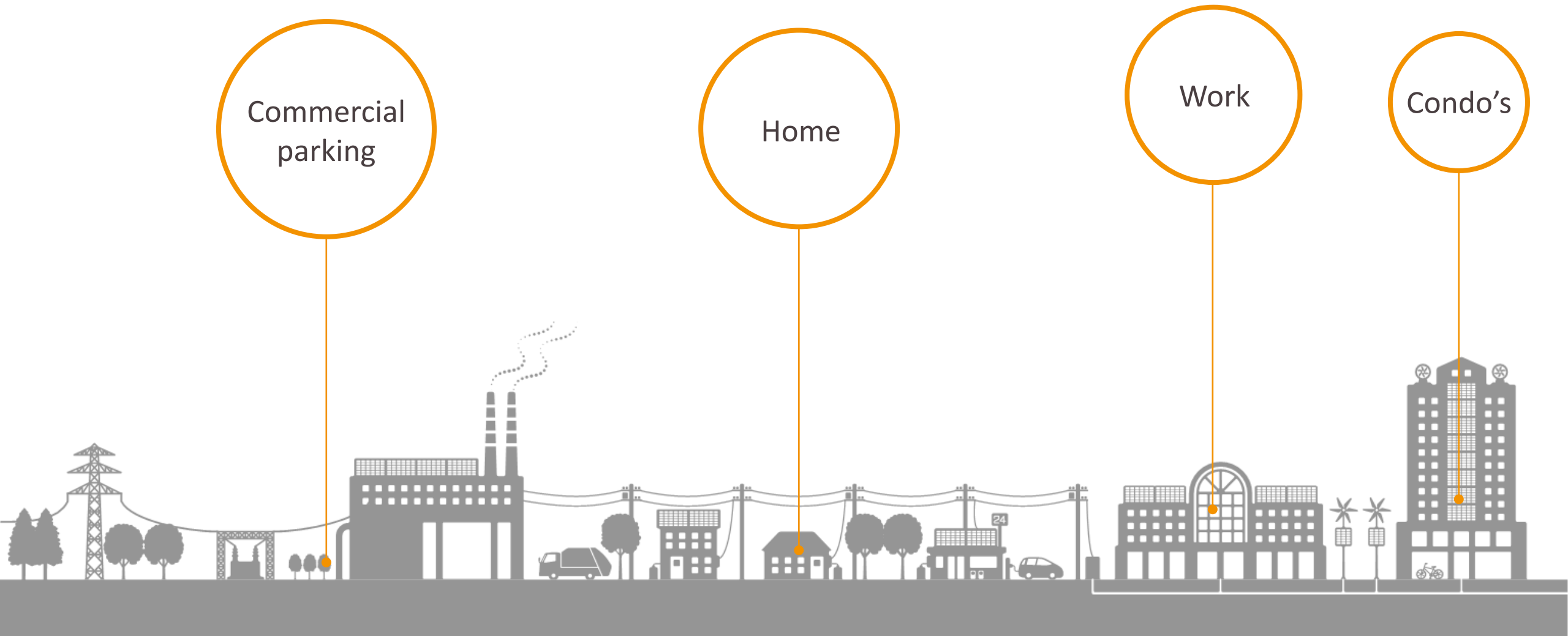
= 1.600 points de charge

Intégration des 800+



CHARGEY

Charging solutions everywhere



Different solutions

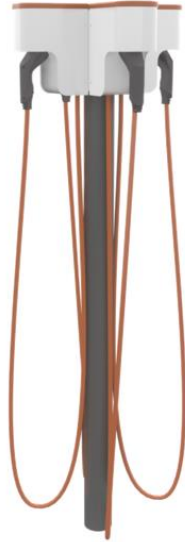
Nexxtender Mobile



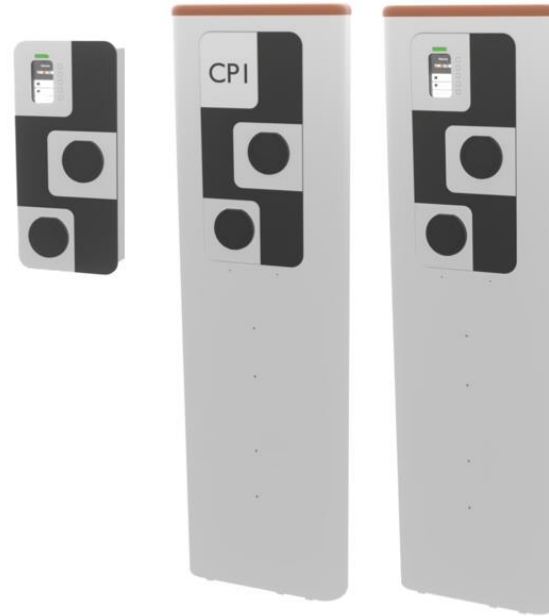
Nexxtender Home



Nexxtender Cluster



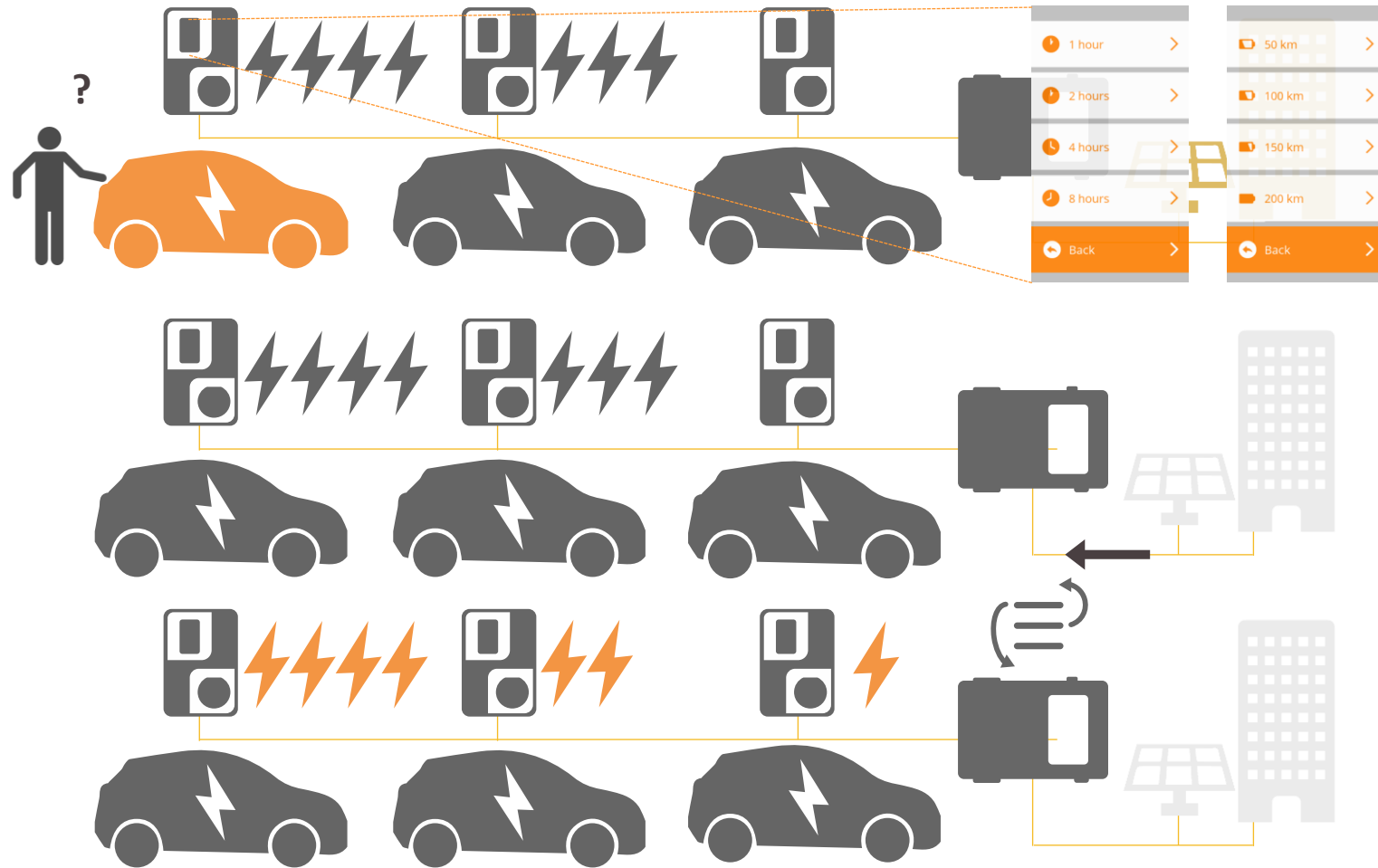
Nexxtender Base & Advance



Future Project

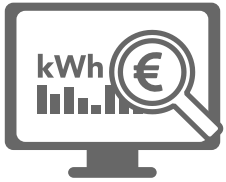


SMART CHARGING



1. When a user arrives, he answers two questions via the screen: Estimated time staying and estimated range required
2. User requests and building measurements (consumption and production) are sent to NexxtGEM
3. NexxtGEM distributes the available power accordingly to charging sessions priorities

NEXXTMOVE



Charging sessions & cost tracking

Nexxtmove allows you to track the energy consumption and charging costs of your charging sessions in an intuitive way



Complete role coverage

From driver to mobility manager and MSP to CPO, every roles of the e-mobility world is covered by Nexxtmove



Interoperability

Nexxtmove speaks common electro mobility protocols such as OCPP, OCPI, etc.

“Saas platform to manage the charging of electric vehicles”



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

Any question ?

pluxx

POWERDALE 

A close-up photograph of a blue and black electrical device. The device has a blue top surface with the text "SVIC" in large white letters and "LIVE LIFE ELECTRIC" in smaller white letters below it. A blue cable is plugged into the device. The background is a gradient of light blue and pink.

SVIC
LIVE LIFE ELECTRIC

SWIO

EV CHARGING SOLUTIONS PARTNER

1. Qui est SWIO?
2. Nos Services
3. Nos Produits et Solutions
4. Projets Réalisés

1. Qui est SWIO?



Marvin Rassel
Coordinateur SWIO

- 2019 Marque crée avec une solution de charge pour le secteur privé (Carte- & Borne de recharge à domicile)
- Plus de 500 installations réalisées depuis
- 2021 Étendre la marque tant que „Charging Solutions Partner“ pour le secteur privé et professionnelle
- 2022 Développement du Backend SWIO
- 2022 Nouvelles bornes pour le chargement rapide (DC)
- 2022 Intégration des premières bornes AC&DC dans le réseaux SWIO

2. Nos Services ?

- Packs d'installation à domicile (Maison, Résidence)
- Carte de recharge publique
- Conseil et mise en oeuvre des projets B2B
- Opérateur de bornes (CPO – Charge Point Operator)
- Investissement de projets (àpd 2023)



3. Nos Produits et solutions



22 kW
(AC)



40-600 kW
(DC)



75-300 kW
(DC)



140-180 kW*
(DC)

*Connection au réseau: 20-60 kW

3. Nos Produits et solutions

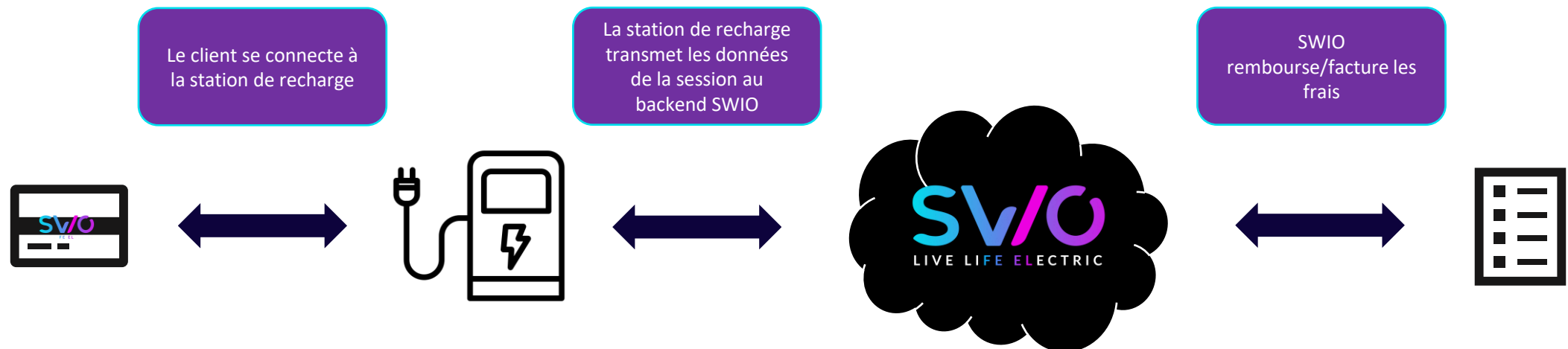
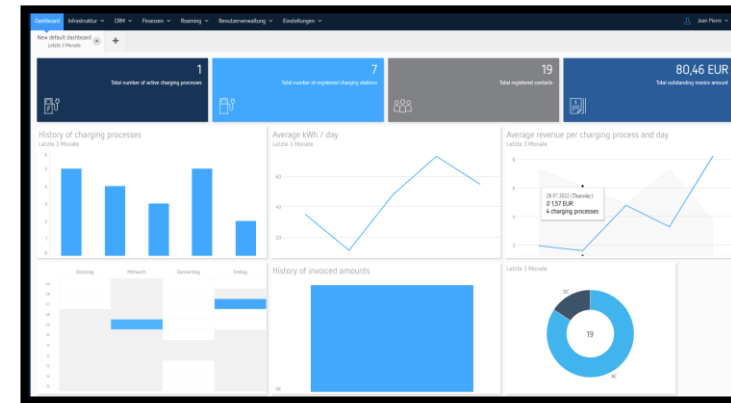


Le Backend SWIO

Si les stations de recharge doivent être accessibles au public ou si différents utilisateurs peuvent s'y recharger, l'intégration dans notre backend est nécessaire.

Ceci permet :

- Facturation automatisée des procédures de chargement
- Gestion des tarifs
- Monitoring des stations de recharge
- Connexion à une grande infrastructure de recharge publique (Roaming)

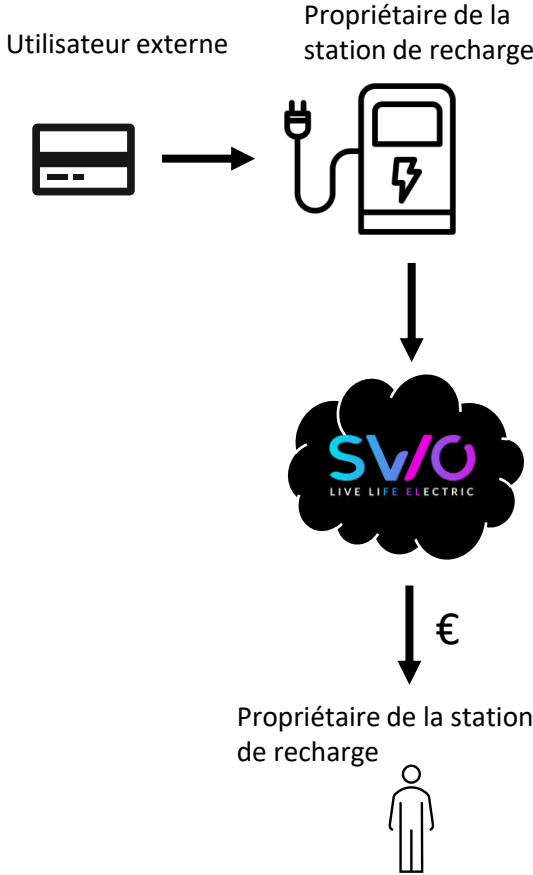


3. Nos Produits et solutions



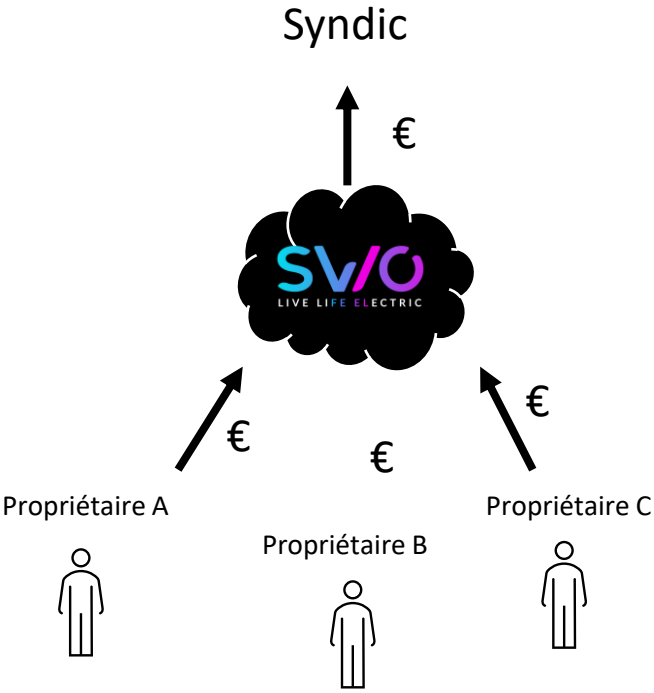
Public Charging

Intégration des stations de recharge dans le réseau de recharge public



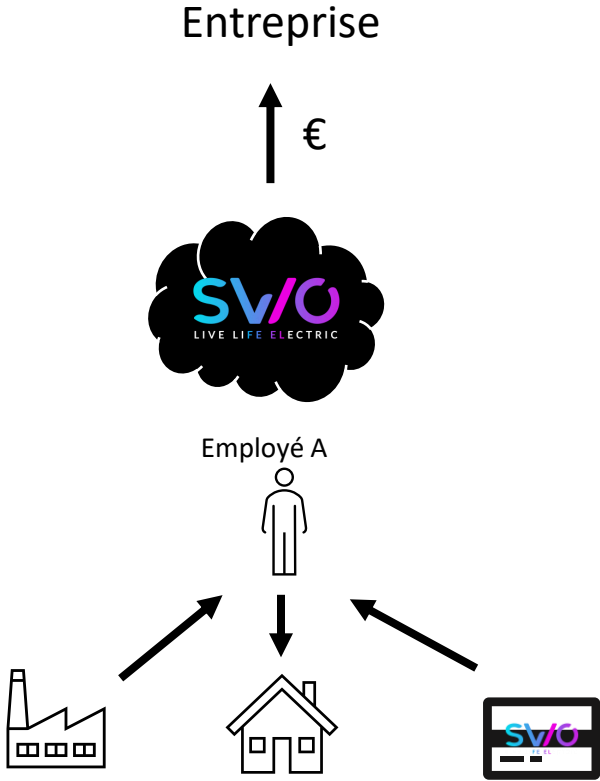
Residence Charging

Stations de recharge dans le réseau de recharge interne de chaque résidence et disponibles uniquement pour les locataires à un prix fixe/kWh



Work Charging

Intégration des stations de recharge d'entreprise et des stations de recharge des collaborateurs dans un réseau de recharge interne, avec l'option, d'intégrer les stations de recharge d'entreprise dans le réseau de recharge public.



3. Nos Produits et solutions



SOMMY (en partenariat avec Socom)

- Modulaire selon besoin (Puissance & nombre de points de recharge)
- Solution mobile
- Analyse de lieu
- Connection à moyenne et basse tension
- Possibilité de location
- Tarification via le Backend SWIO

4. Projets Réalisés



www.swio.lu

info@swio.lu

MERCI!

Yann Trausch

yann.trausch@klima-agence.lu
klima-agence.lu

Klima-Agence G.I.E.
R.C.S. Luxembourg C84



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG