

PROJEKT

ZUKUNFTSTAXI

Ergebnispräsentation





ZUKUNFTSTAXI

HAMBURGS TAXEN WERDEN ELEKTRISCH UND INKLUSIVER

März 2021



Hamburg

PROJEKT ZUKUNFTSTAXI – BREIT AUFGESTELLT

PROJEKT ZUKUNFTSTAXI

Die Projektpartner



Medienpartner



DAS STÄDTISCHE FÖRDERPROJEKT

- Insgesamt bis zu **3 Millionen Euro** Förderung aus dem Klimaplan
- Bis zu **10.000 Euro** Förderung für E-Taxen **20.000 Euro** für barrierefreie E-Taxen
- Zweistufiges Förderprogramm
 - Erste Stufe: April bis Dezember 2021 (130 E-Taxen, 20 Inklusions-Taxen)
 - Zweite Stufe: Oktober 2021 bis Juni 2022 (170 E-Taxen, 30 Inklusions-Taxen)
- ⚠ „First come, first served“ Prinzip
- 🗉 www.hamburg.de/zukunftstaxi als zentrales Infoportal
- 📄💰 Finanzielle städtische Förderung wird durch die Unterstützung der Vermittler sowie Subventionen der Hersteller und des Bundes ergänzt

ZIELE DES ZUKUNFTSTAXI



Hamburgs Taxen sollen **elektrisch** und **inklusive** werden

- Massiver **Qualitätsgewinn** im Kundeninteresse
- Stärkung der **Zukunftsfähigkeit** der Branche
- Massive **Hebelwirkung** wegen großer Fahrleistung der Taxis

MASSIVER BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ IM TAXIBEREICH MÖGLICH



-  Noch gut 3.000 Taxen in Hamburg
-  Laufleistung im Schnitt 63.000 km im Jahr pro Taxe,
Mehrwagenfahrzeuge 75.000 km (Faktor 6 gegenüber privaten PKWs)
-  Taxe im Schnitt 134 g/CO₂/km, Durchschnittsalter Taxe in Hamburg
3,3 Jahre
-  Einsparung von rund **25.000 Tonnen CO₂** jährlich



DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

SIE HABEN DAS WORT



Hamburg

eRound

ZUKUNFTSTAXI digital

Ladeinfrastruktur Impulsvortrag

07. April 2021

Agenda

01 Stromnetz Hamburg

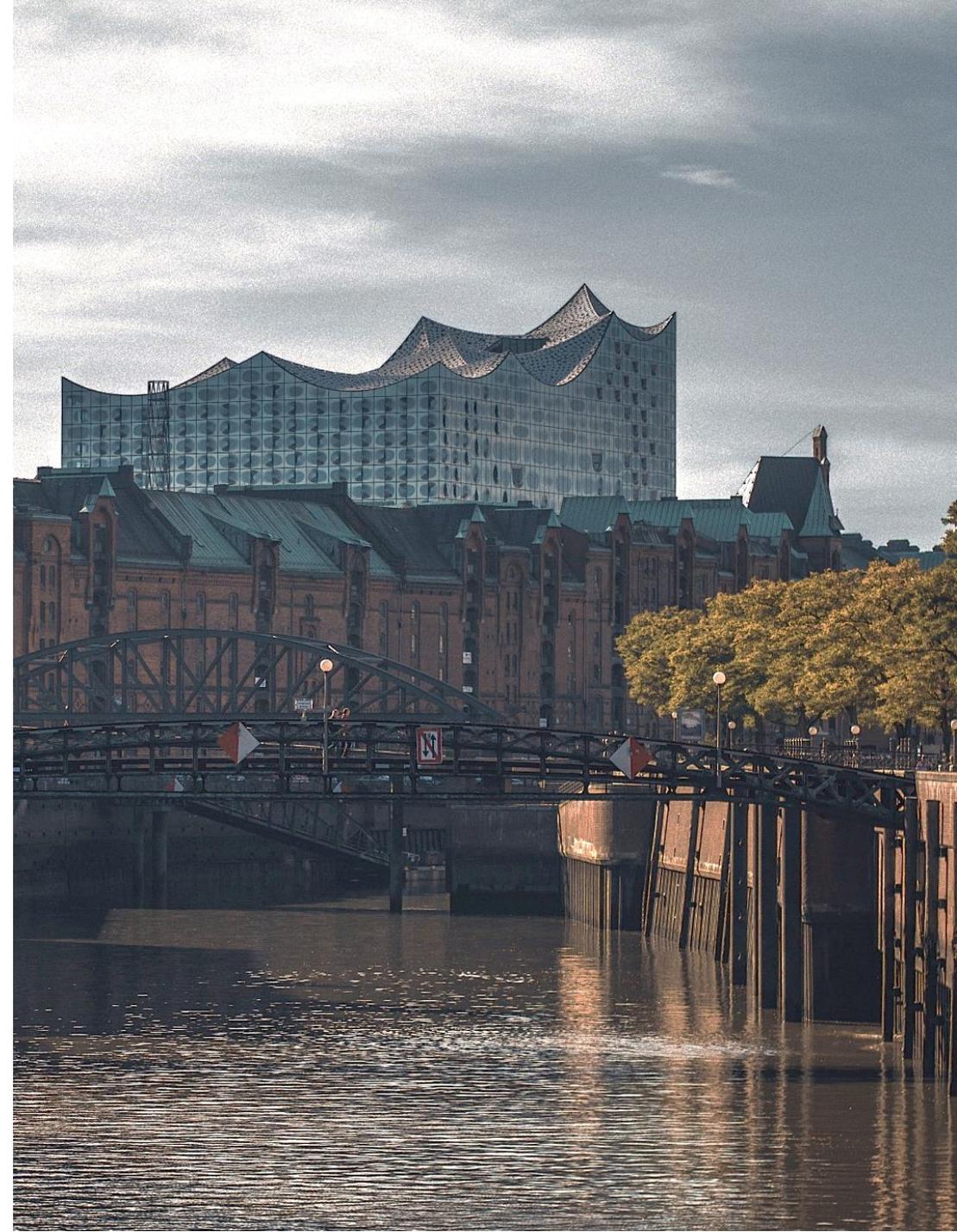
Vorstellung des Unternehmens & Innovationsmanagements

02 eRound

Das IT-Backend von SNH

03 Elektrifizierung der Taxi-Flotten

Lösung durch das IT-Backend eRound



Agenda

01 Stromnetz Hamburg

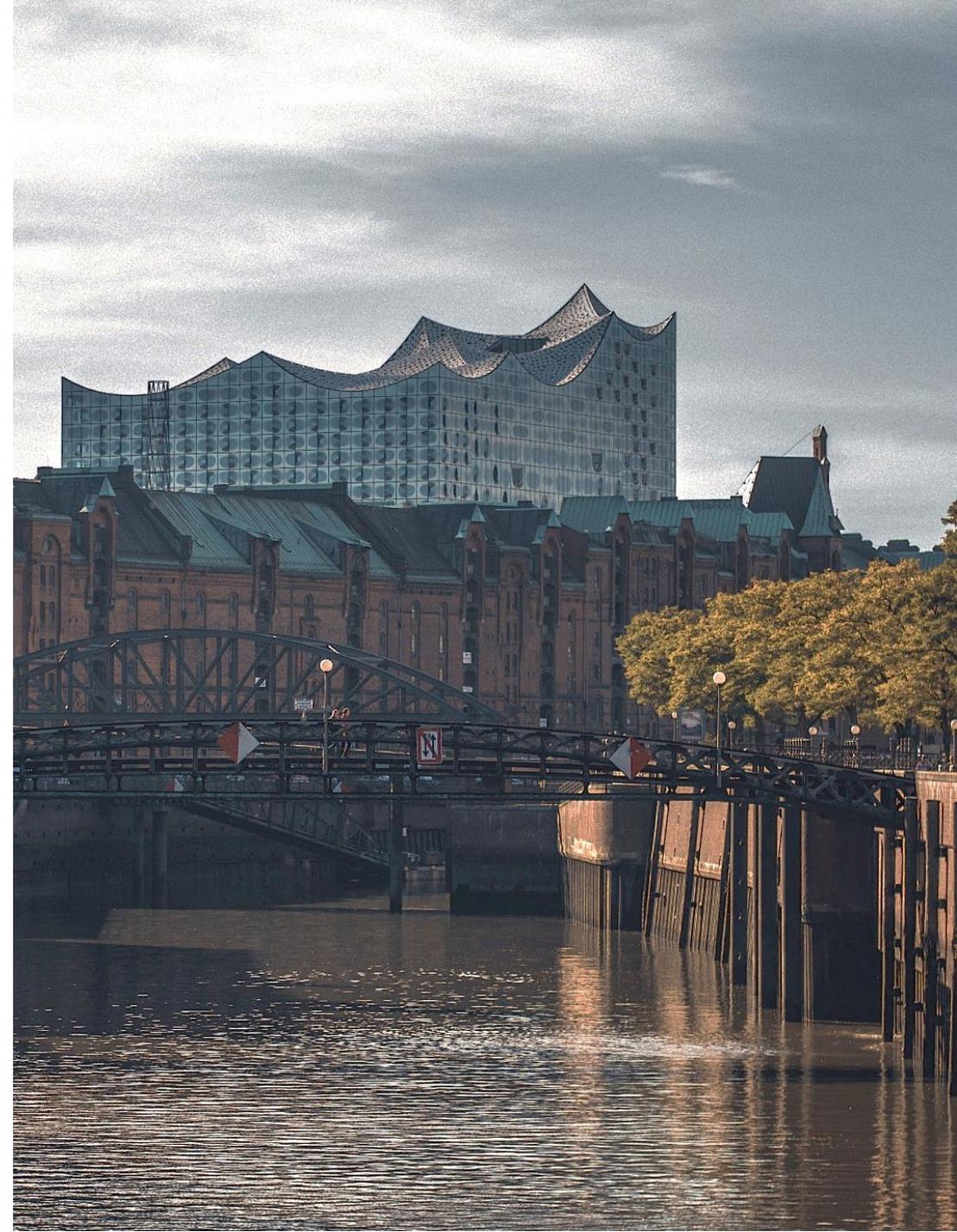
Vorstellung des Unternehmens & Innovationsmanagements

02 eRound

Das IT-Backend von SNH

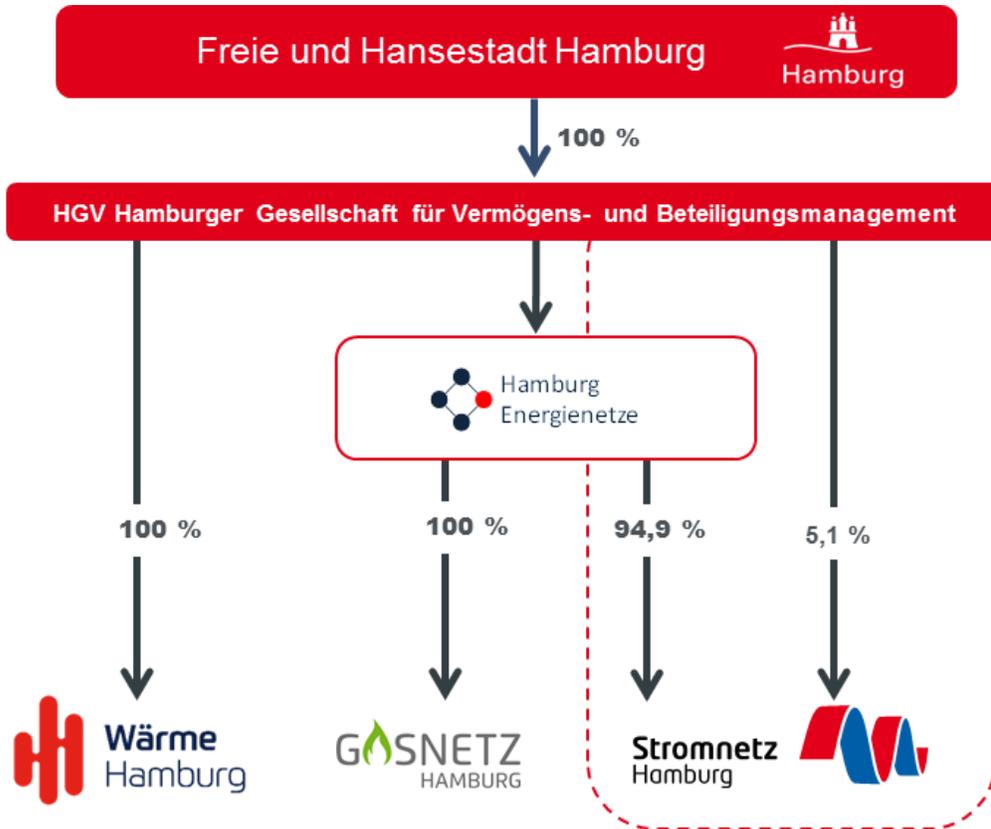
03 Elektrifizierung der Taxi-Flotten

Lösung durch das IT-Backend eRound



Stromnetz Hamburg GmbH in Zahlen

FHH Beteiligungsstruktur Energienetze



-  Verteilnetzbetreiber Hamburg
Beschäftigte 1.230
Netzkunden 1.163.000
-  Betreiber (CPO) der öffentlichen Ladeinfrastruktur in Hamburg:
>1.000 Ladepunkte an über 500 Standorten
-  IT-Abwicklung für diverse andere Kommunen
-  Betreiber von weiteren circa 2.500 Ladepunkten im privaten/betrieblichen Umfeld (Flotten- und Lastmanagement-Konzepte, CPO für Busse)

Innovationsmanagement

reagiert dynamisch auf aktuelle Entwicklungen von Technologien, bewertet diese und passt sie den eigenen Bedürfnissen an



Netz-Innovationen

- Netzdienstliches Laden
- Digitales Ortsnetz



Elektromobilität

- Öffentl. Ladeinfrastruktur
- IT-Backend



IoT

- LoRaWAN
- Netzdienstlichkeit

eRound



eRound, das IT-Backend der SNH, löst die Herausforderungen dieser Bereiche

Agenda

01 Stromnetz Hamburg

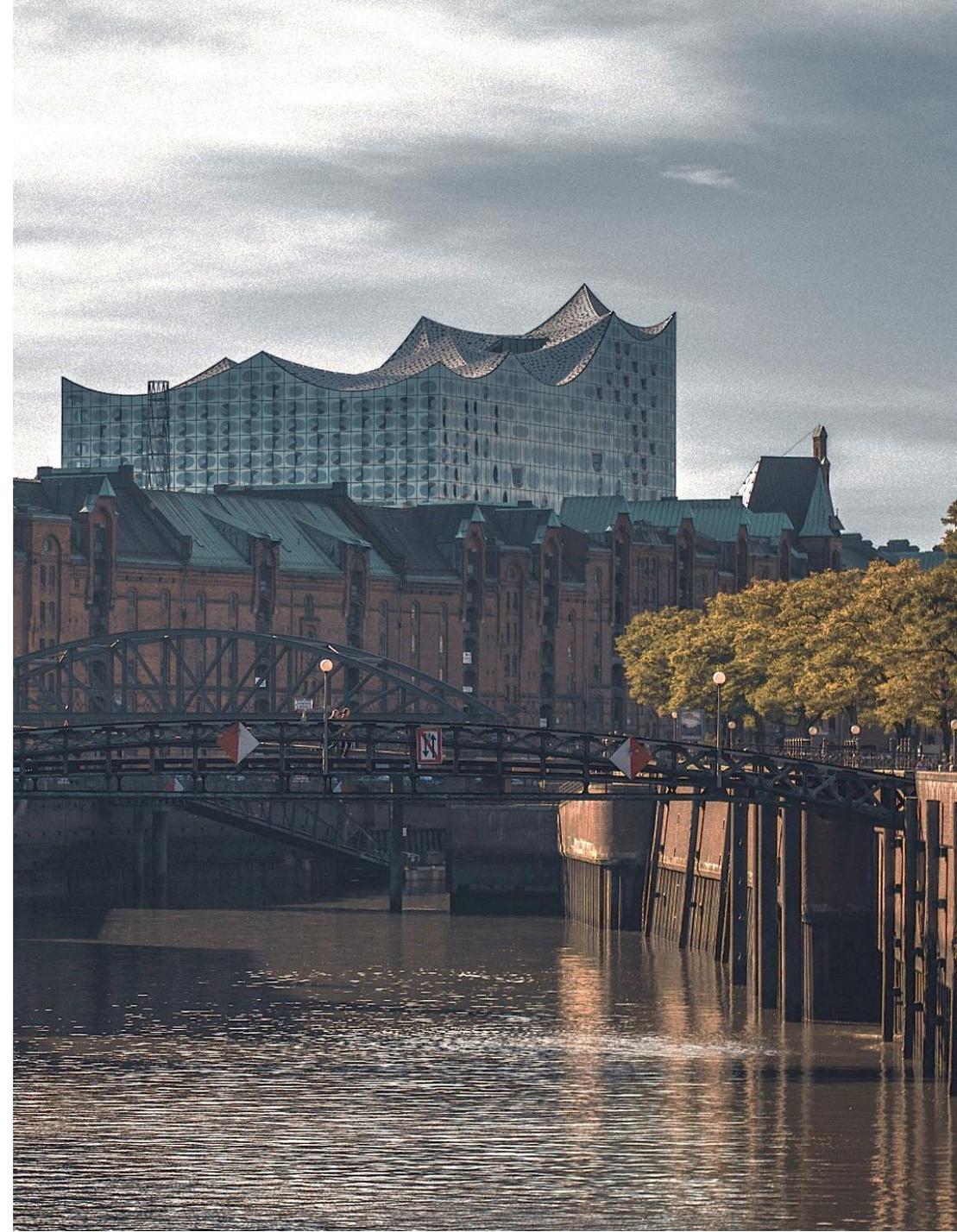
Vorstellung des Unternehmens & Innovationsmanagements

02 eRound

Das IT-Backend von SNH

03 Elektrifizierung der Taxi-Flotten

Lösung durch das IT-Backend eRound



6.000

Ladepunkte

1.000.000

CDRs/Jahr

20 GWh

durch LV/Jahr

60

CPOs

11

Interfaces

40

angebundene EMPs

1,3 Mio.

RFID-Token

550

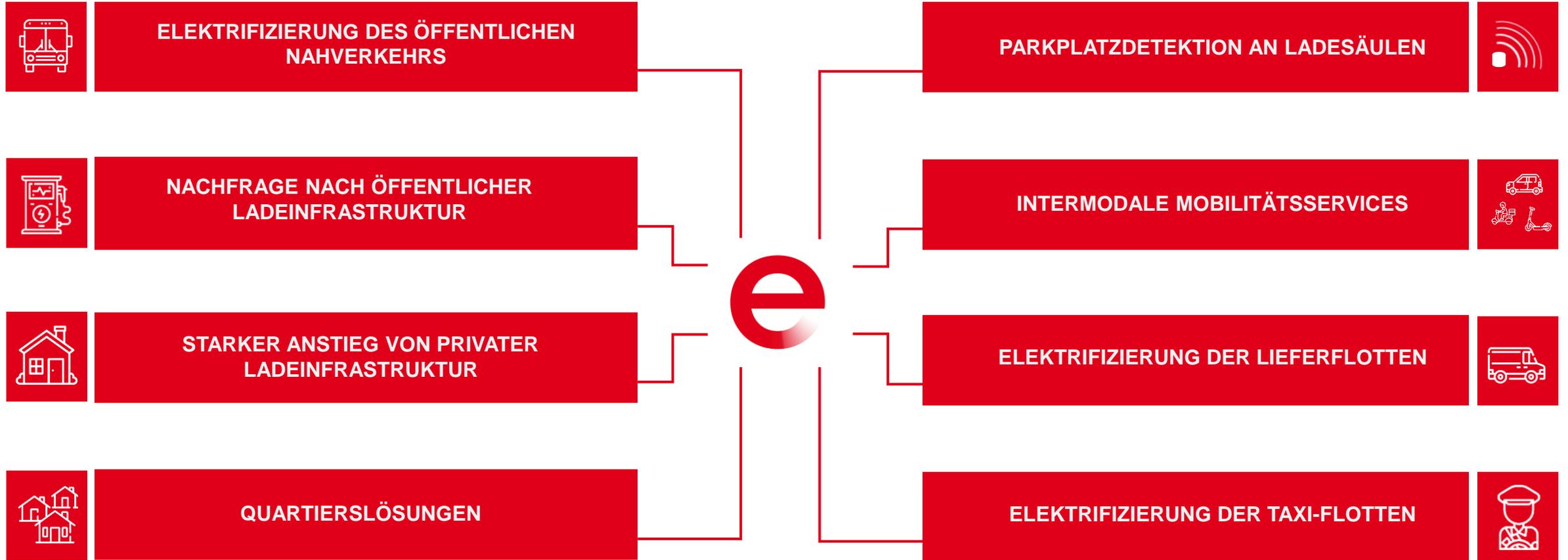
Gateways

8.000

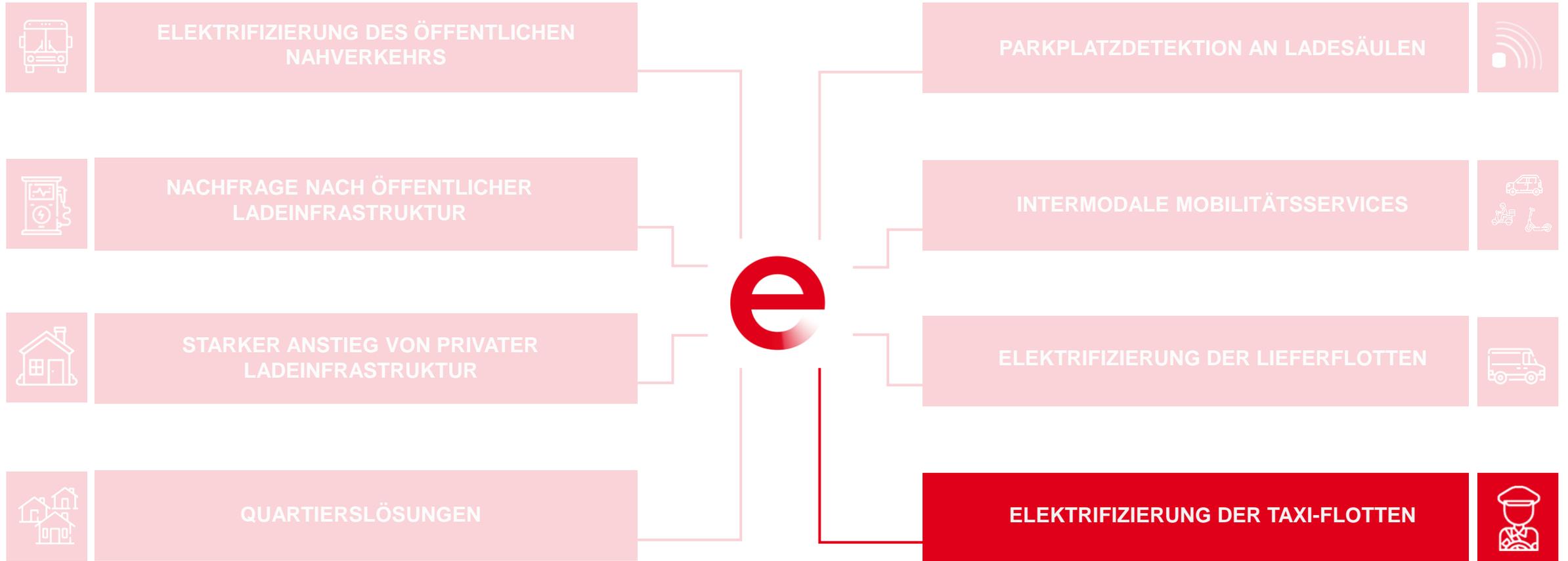
Sensoren

„Wir ermöglichen intelligente, vernetzte Ladeinfrastrukturen - in enger Zusammenarbeit mit unseren Partnern.“

Aktuelle Projekte



Aktuelle Projekte



Agenda

01 Stromnetz Hamburg

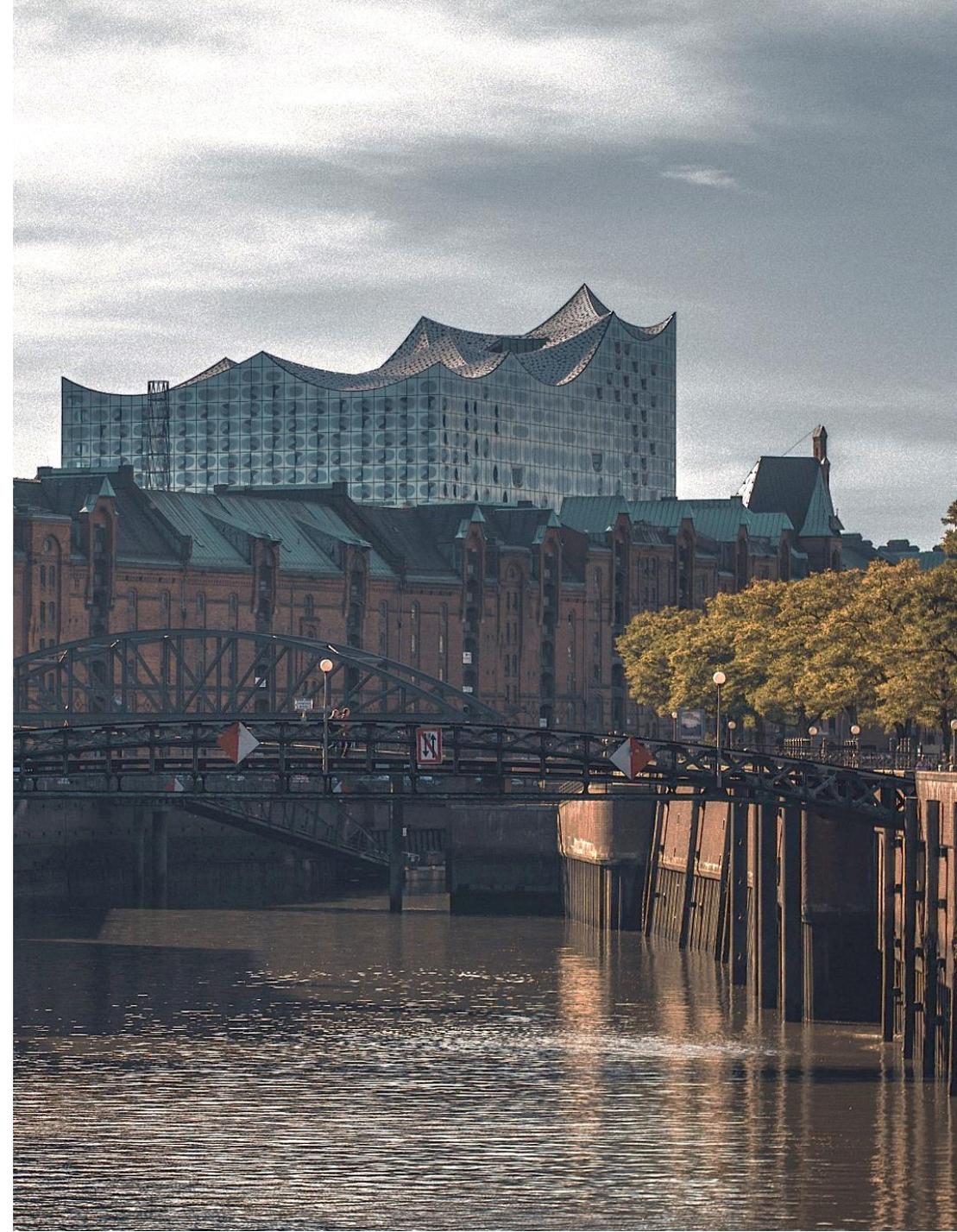
Vorstellung des Unternehmens & Innovationsmanagements

02 eRound

Das IT-Backend von SNH

03 Elektrifizierung der Taxi-Flotten

Lösung durch das IT-Backend eRound





TAXIFAHREN WIRD ELEKTISCH IN HAMBURG

BESCHREIBUNG

- Erweiterung der Ladeinfrastruktur für die elektrischen Taxis in Hamburg
- Intelligentes Asset Sharing der bereits bestehenden Ladeinfrastruktur
- Funktionalität zur Reservierung von Ladepunkten für einen bestimmten Zeitraum

ZIEL

- Das Ziel ist eine Entwicklung von intelligenten Ladeinfrastrukturkonzepten, die speziell auf die Bedürfnisse der Taxifahrer eingehen

PROJEKT: E-TAXI

Ladeinfrastruktur in Hamburg

eRound



AC-Säulen:

- Alle mit bis zu 22 kW Leistung, Typ 2-Steckdose

Maximale Stromstärke: 64 A
Spannung: 400 V
Phasen: 3
Ladeprotokoll: MODE3
Stromart: AC
AnschlussstypSocket: Typ-2 / Schuko
Leistung: 22kW



DC-Säulen:

- 3 Konnektoren bis zu 50 kW DC-Leistung und 11 kW-AC-Leistung

Maximale Stromstärke: 32/100 A
Spannung: 400 V
Phasen: 3
Ladeprotokoll: MODE3/MODE4
Stromart: AC/DC
AnschlussstypSocket: Typ-2 / Schuko / CCS / CHAdeMO
Leistung: 11/2x50kW

HPC-Säulen:

- 2 DC-Ladepunkte mit jeweils 150 kW Ladeleistung
- Produkt steht noch nicht fest

„Wir ermöglichen intelligente, vernetzte Ladeinfrastrukturen - in enger Zusammenarbeit mit unseren Partnern.“

WIE SIEHT DIE LÖSUNG FÜR HAMBURG AUS?

WIE WIRD TAXIFAHREN ELEKTRISCH?



TAXI-FAHRER

Jeder Fahrer eines elektrisch betriebenen Taxis erhält eine RFID-Karte. Der Preis bzw. Tarif zum Laden ist einheitlich und beständig



EXKLUSIVE AUTHENTIFIZIERUNG

Eine RFID-Karte, die für unterschiedliche Betreiber von Ladeinfrastruktur zugelassen ist



SNH-PARTNERPLATTFORM

Die SNH-Plattform bietet die Möglichkeit, Ladeinfrastrukturbetreiber mit unterschiedlichen Backends zu verbinden



BACKENDBETREIBER

eRound, Telekom sowie weitere Betreiber mit unterschiedlichen Backends stellen ihre Ladeinfrastruktur zur Verfügung

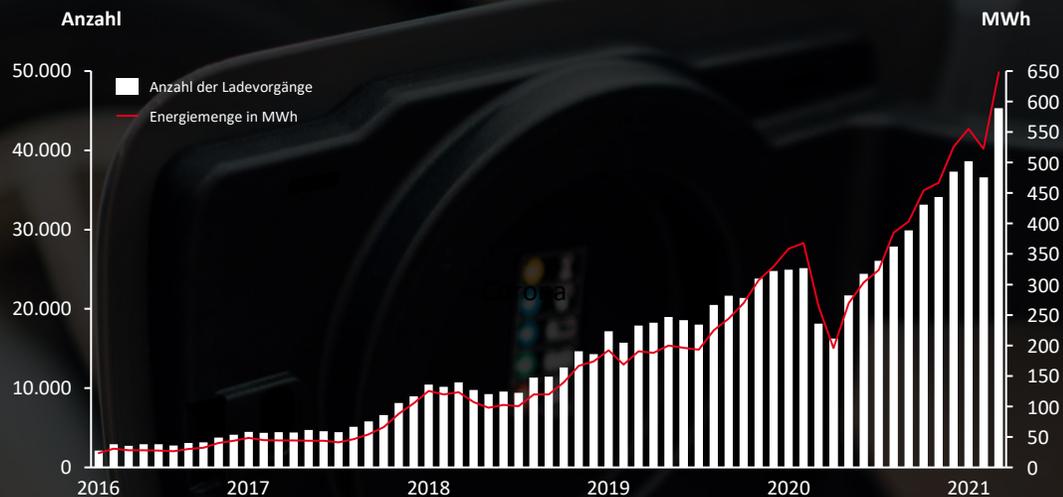


LADEINFRASTRUKTUR [LIS]

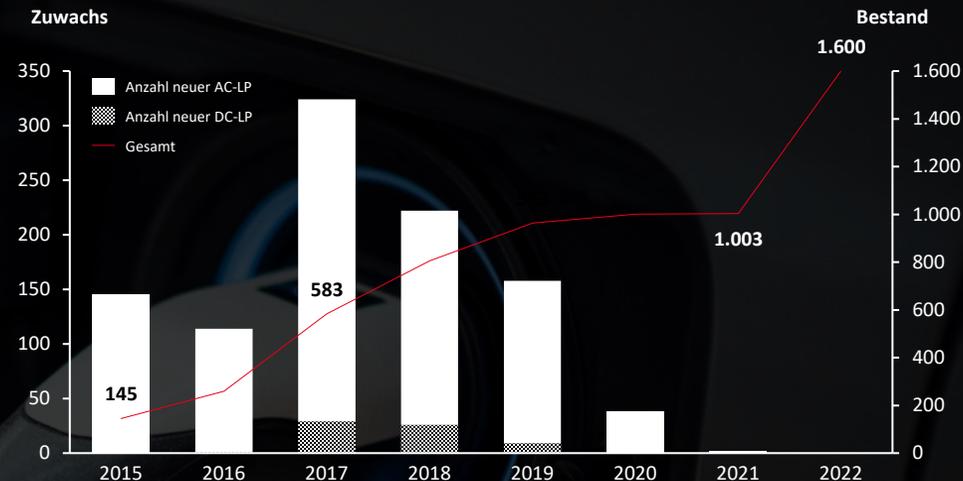
- Öffentlich zugänglich → FHH, dritte CPOs (z.B. Telekom)
- Asset-Sharing → z.B. MOIA (vorhandene LIS)
- Exklusiver-Zugang → Taxistände mit Ladeinfrastruktur

Öffentliche Ladeinfrastruktur In Hamburg

Nutzung der Ladeinfrastruktur in Hamburg¹



Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur in Hamburg¹



Stand: 01.04.2021 | ¹Anzahl jeweils zum Ende des Monats

- In den letzten Jahren ist ein deutlicher Anstieg der Nutzung von öffentlicher Ladeinfrastruktur in Hamburg zu verzeichnen
- Ende 2020 wurde das Ziel von **1.000 Ladepunkten** erreicht, darunter auch rund 65 Schnellladestationen
- **Bis Ende 2022 600 weitere Ladepunkte** in der Stadt Hamburg geplant
- Neben den öffentlichen Lademöglichkeiten werden weitere Ladestationen speziell für Elektrotaxis geschaffen → **2 HPC-Charger exklusiv für E-Taxi-Flotte**

- HAMBURG ENERGIE versorgt dabei die öffentlichen Ladesäulen mit 100 % Ökostrom
- Erweiterung des LI-Angebots durch geteilte Flächen → **Asset Sharing**
- Die Ladestationen sind mit **Bodensensoren** ausgestattet, sodass **Fehlbelegungen durch Falschparker erkannt** werden
- Das IT-Backend eRound von Stromnetz Hamburg – bildet die zentrale Intelligenz für die beschriebenen Lademöglichkeiten und Services für die Hamburger Taxis mit einer ständige Weiterentwicklung → **Reservierungsmöglichkeit** in Planung

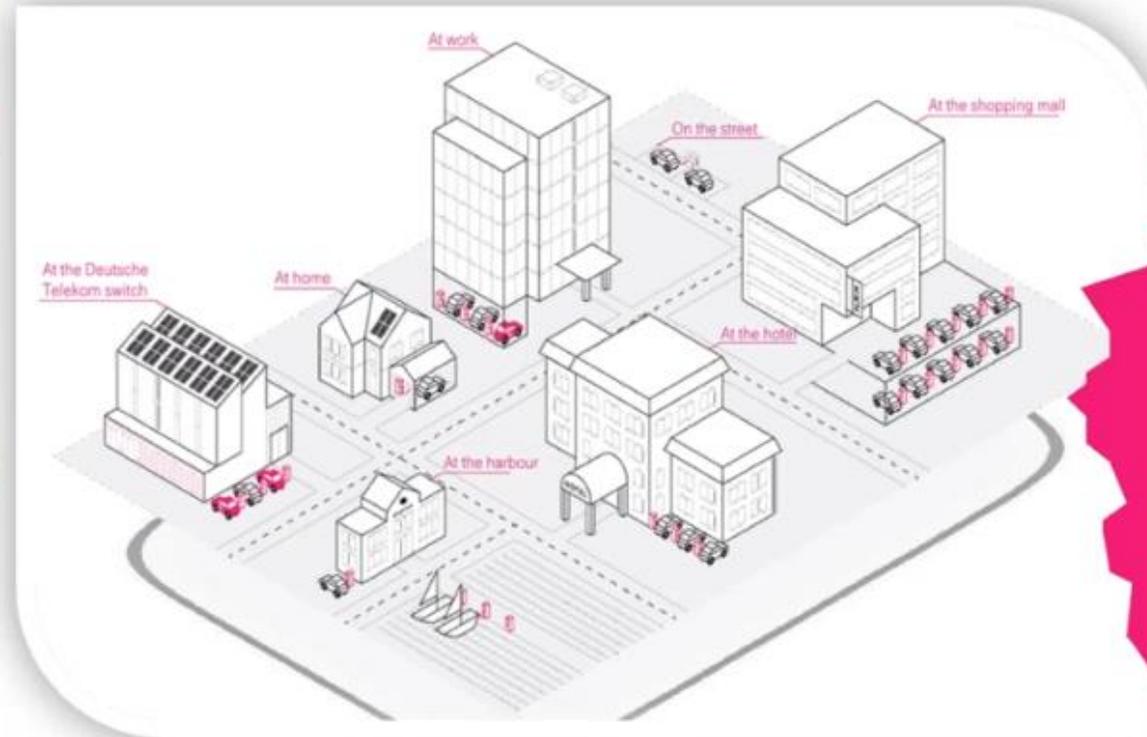
ZUKUNFTSTAXI digital Wir elektrisieren Hamburg



ERLEBEN, WAS VERBINDET.



Telekom & eCharging?



> 7.000
Eigene Service
Techniker mit
massivem Wachstum

2.100.000
Montagen vor
Ort pro Jahr

5.000.000
Bereitstellung
en pro Jahr

159 DTAG eigene
Urbane schnelllade
Standorte

Service für über
1.700.000 Voice- und
1.300.000 LAN-Ports

Typen von Ladestationen

Standard-Ladestation/ Wallbox (AC)



Ladeleistung



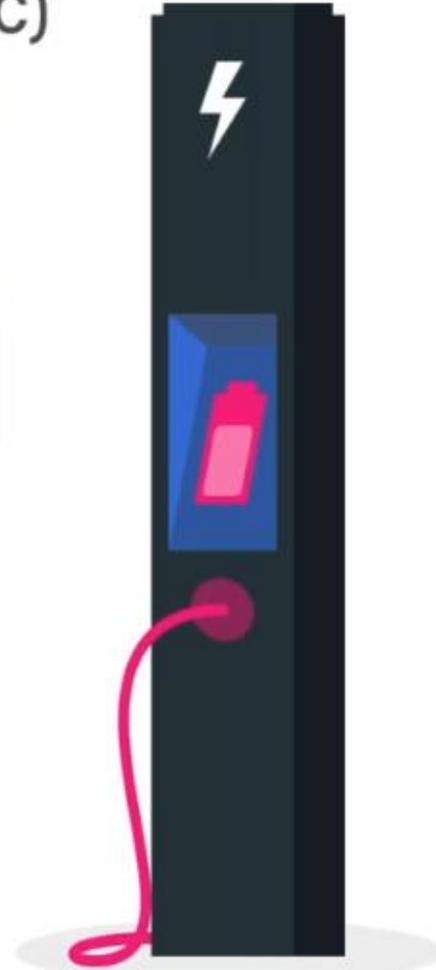
Ladedauer



Hardwarekosten



 Fokus: B2B B2B2C B2B2B2C



Schnell-Ladestation (DC)



Ladeleistung



Ladedauer



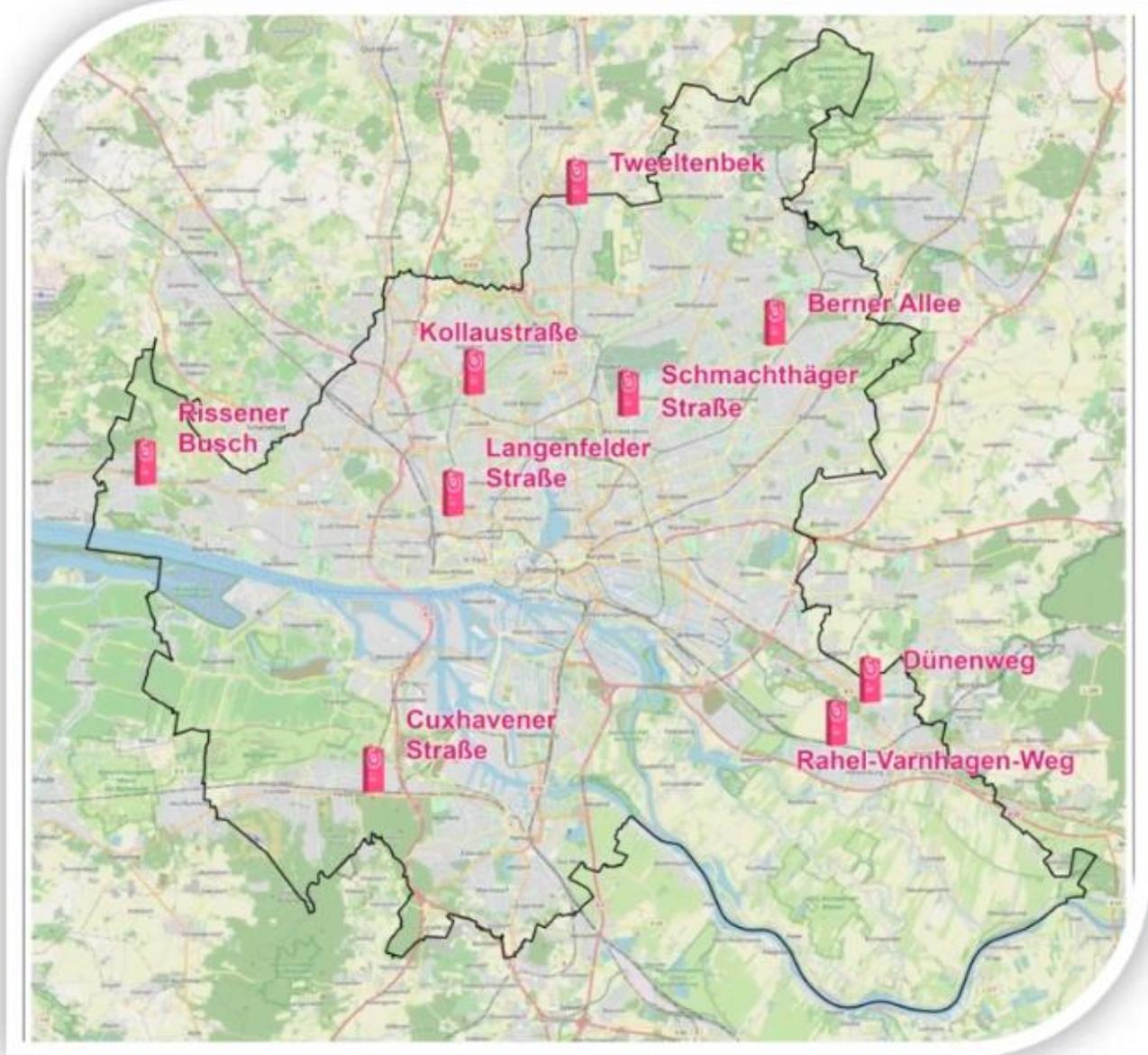
Hardwarekosten



 Fokus: B2B

*Kosten für Installation proportional zu Hardware-Kosten; Hardware-Kosten abhängig von Ladeleistung, Eichrechtskonformität, technischen Gegebenheiten etc.)

Comfort Charge in Hamburg



ELBE

Förderung von
Ladeinfrastruktur für
Hamburger Unternehmen



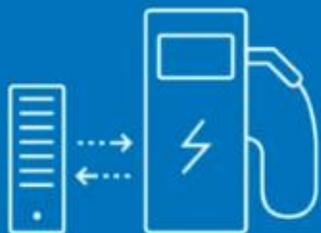
Vorteile

ELBE bietet Ihnen klare Vorteile. Was die Förderung besonders attraktiv macht?

- ✓ **Flexibel** Alles ist möglich: Kauf, Leasing, Miete oder Contracting. Die Finanzierungsmodelle für Ladestationen passen wir Ihrer Situation an.
- ✓ **Universell** Förderung von öffentlich zugänglicher, halböffentlicher und privat genutzter Ladeinfrastruktur.
- ✓ **Passend** Sie können die Leistung der Ladestation frei wählen: Je nach Standort und individuellem Bedarf (AC und DC Ladestationen).
- ✓ **Startklar** Alle „Make-Ready“-Kosten inklusive Trafostation und Verstärkung der Netzanschlussleistung werden anteilig gefördert.



Förderbereiche



Technische + bauliche Vorbereitung

Herstellen oder Verstärken
des Stromanschlusses
sowie Realisieren der
Datenverbindung zum IT-
Backend des Ladestations-
betreibers.



Lade-Hardware

Beschaffung von
Ladestationen, die an das
IT-Backend eines
Ladestationsbetreibers
angeschlossen sind.



Installation + Inbetriebnahme

Anschluss der
Ladestationen sowie
Beschilderung und
Kennzeichnung der
Ladeplätze.



Betriebsführung + Wartung

Betrieb der Ladestationen
bis August 2022 (Abschluss
eines Betreibervertrags
obligatorisch).

Alle Bereiche werden zusammen gefördert.

Förderung auf die bis August 2022 anfallenden Abschreibungsraten und Aufwendungen.

An wen richtet sich ELBE?

Juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts sowie Personengesellschaften in Hamburg.

Dazu zählen u. a.:

- Unternehmen
- Grundeigentümer, Wohnungseigentümergeinschaften, Wohnungsbaugenossenschaften
- Sonstige dinglich Verfügungsberechtigte von Wohngebäuden (z. B. Erbbauberechtigte)
- Vereine, Kirchen und Stiftungen
- Schulen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- Gebietskörperschaften und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung in Hamburg



Bedingungen

01 ✓

Übereinkunft mit einem Ladestationsbetreiber Ihrer Wahl, der die im ELBE-Projekt entwickelte IT-Schnittstelle zum Verteilnetzbetreiber realisiert und auf den Ladestationen zur Anwendung bringt.

02 ✓

Einwilligung, dass der Netzbetreiber bei kurzzeitigem netzseitigem Bedarf die Stromentnahme regulieren kann (Laden jederzeit möglich).

03 ✓

Aufbau der Ladestationen im Stadtgebiet Hamburg (Sitz des Antragstellers unerheblich).



In fünf Schritten zur Förderung

01 → Ladestations- betreiber auswählen

Sie wenden sich an einen Ladestationsbetreiber Ihrer Wahl, um Angebote einzuholen und alles in puncto Technik und Architektur zu klären. Es darf jedoch noch keine Beauftragung erfolgen.

02 → Beratung zur Förderung

Mit allen Unterlagen von einem Ladestationsbetreiber bzw. Vergleichsangeboten berät Sie die IFB zielführend zur Förderung.

03 → Ausfüllen des Antrags

Sie füllen den Förderantrag aus und reichen diesen ein (inkl. der Unterlagen der Ladestationsbetreiber). Erneut: Es darf noch keine Beauftragung erfolgen.

04 → Zustellung des Förderbescheids

Die Hamburgische Investitions- und Förderbank (IFB Hamburg) bearbeitet den Förderbescheid und stellt Ihnen diesen nach positiver Prüfung zu.

05 → Erteilung des Auftrags

Sie erteilen dem Ladestationsbetreiber Ihrer Wahl den Auftrag zur Umsetzung.

06 ! Interessiert?

Dann nehmen Sie mit uns Kontakt auf :
www.elbe-hh.de/elbe/ansprechpartner





www.elbe-hh.de

Galya Vladova

Projektleitung ELBE, hySOLUTIONS GmbH

Telefon: +49 40 3288 4436

galya.vladova@hysolutions-hamburg.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gemeinsam gestalten wir die Zukunft!



Ihre Ansprechpartner
v. links: Thomas Sell, Stina Perbandt,
Christian Meyer



Gemeinsam gestalten wir die Zukunft!



Ihre Ansprechpartner
v. links: Thomas Sell, Stina Perbandt,
Christian Meyer

Neue Mobilfunktarife

Business Mobil Tarife

ÜBERZEUGEND UNTERWEGS

- 15 % Preisvorteil auf den monatlichen Grundpreis sparen
- Einmaliger Bereitstellungspreis von 25,17 € entfällt

Jetzt Verbandsvorteile sichern



Zukunftstaxi

ZUKUNFTSTAXI



EIN PROJEKT DER FREIEN
UND HANSESTADT HAMBURG
UND IHRER PARTNER

- Park
- Filmbildung
- E-Taxi
- Leber-Schmerzmittel

Hamburg



WLAN für Fahrgäste



Taxi Button – Taxi Klingel



Website: alle Informationen im Überblick

