

Willkommen in der Mobilität von morgen.

Unsere Lösungen für Ihren Einstieg
in die Elektromobilität.

Holm
05.12.2019



Elektrisch in die Zukunft



Elektrisch in die Zukunft

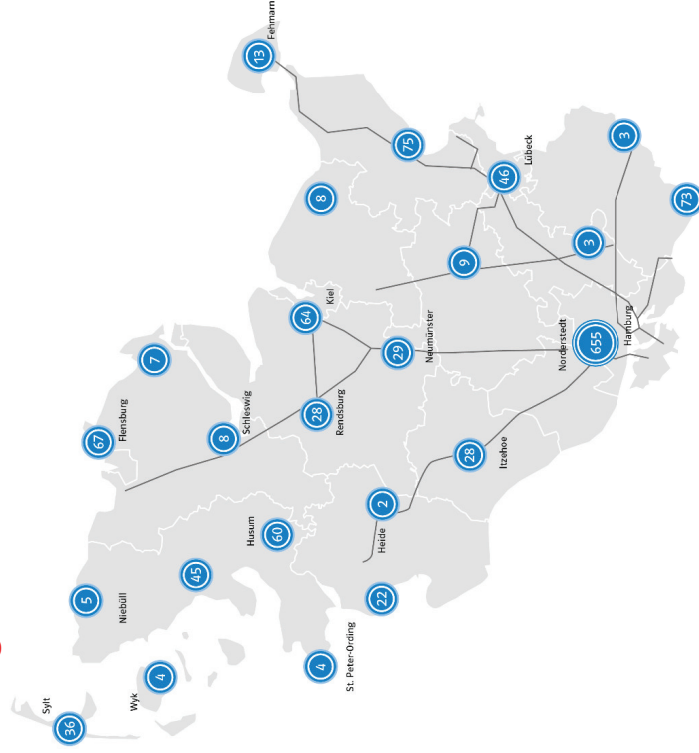
Investieren Sie in eine saubere Zukunft.
Die HanseWerk AG bietet Kommunen
und Unternehmen individuelle
Lösungen, die ganz auf die speziellen
Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Dazu gehören unsere Ladesäulen,
Wartung- und Serviceleistungen, bis hin
zu speziellen Abrechnungssystemen für
den Ladestrom.

Verwandeln Sie Ihren Parkplatz einfach
in eine Stromtankstelle und verstärken
Sie so Bindung zu Gästen und Bürgern.

Ein klarer Vorteil für Sie!

Elektrisch im Norden unterwegs



Elektrisch im Norden unterwegs

149

Installierte Ladesäulen



Ladesäulen in Planung



Elektrofahrzeuge in der Flotte

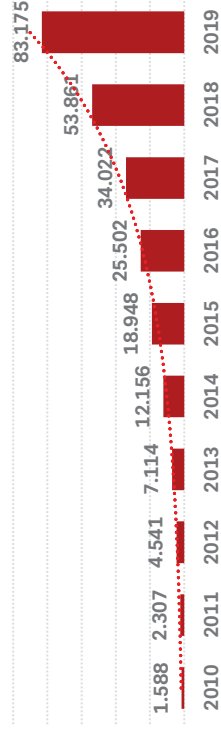
52

Anfragen zum Bau
von Ladesäulen*

Der Anteil der rein elektrischen Fahrzeuge an Neuzulassungen und die Gesamtzahl nehmen schnell zu

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Neuzulassungen reine E-Fahrzeuge in %	0,02	0,07	0,10	0,21	0,28	0,39	0,34	0,73	1,00

Anzahl zugelassener reiner Elektrofahrzeuge in Deutschland (jeweils zum 1. Januar)

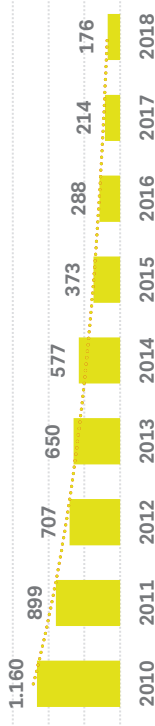


Quelle: Kraftfahrtbundesamt (KBA)

Ein Anteil von 100% an elektrifizierten Fahrzeugen in Deutschland wird zwar aller Voraussicht nach nie erreicht. Jedoch rechnen wir damit, dass Elektrofahrzeuge eine bedeutende Rolle in der Mobilität der Zukunft einnehmen werden.

Die Preise für E-Autos werden immer attraktiver aufgrund von sinkenden Kosten für Batterien

Durchschnittspreise von Lithium-Ionen-Batterien für E-Autos (in USD/kWh)



Anteil des Batteriepreises am Verkaufspreis von E-Autos

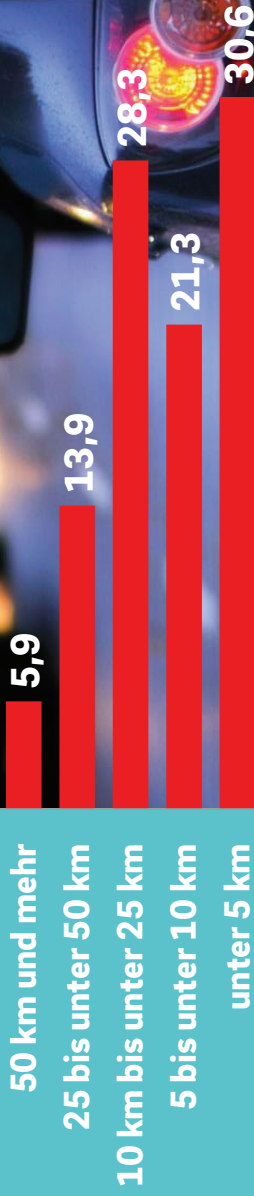


Quelle: Bloomberg New Energy Finance (BNEF)

Ein Anteil von 100% an elektrifizierten Fahrzeugen in Deutschland wird zwar aller Voraussicht nach nie erreicht. Jedoch rechnen wir damit, dass Elektrofahrzeuge eine bedeutende Rolle in der Mobilität der Zukunft einnehmen werden.

Elektroautos sind schon jetzt für den Alltag geeignet

Entfernung zur Arbeitsstätte



Quelle: Statistisches Bundesamt,
Ergebnisse des Mikrozensus 2012

34% der Haushalte in Deutschland
haben einen Zweitwagen

Quelle: Institut für Demoskopie Allensbach 2016

Kein Auto ist uns fremd: Ladelösungen für alle Modelle und Stecker

Neuste Bezeichnung

Akkugröße

Reichweite

Ladeleistung

Preis

Stecker

BMW i3	Renault Zoe LIFE Z.E. 40	Audi e-tron 55 quattro	Tesla Model S	Nissan Leaf e+ N-CONNECTA OPTION
42 kWh	41 kWh	95 kWh	100 kWh	62 kWh
bis zu 310 km	bis zu 316 km	bis zu 400 km	bis zu 610 km	bis zu 385 km
11 kW AC 50 kW DC	22 kW 50 kW DC	11/optional 22 kW AC 150 kW DC	16,5 kW AC 150 kW DC	6,6 kW AC 100 kW DC
ab 37.550 €	29.990 €	ab 79.900 €	ab 91.000 €	ab 44.700 €
Typ 2/Combo CCS	Typ 2/Combo CCS	Typ 2/Combo CCS	Typ 2	Typ 2/CHADEMO

Typ 2 Mennekes
Bis 43,5 kW
AC Ladungen



Combo CCS
Bis 170 kW
DC Ladungen



CHADEMO
Bis 150 kW
DC Ladungen



Ein funktionierendes Ladesystem besteht aus mehr als der Ladesäule



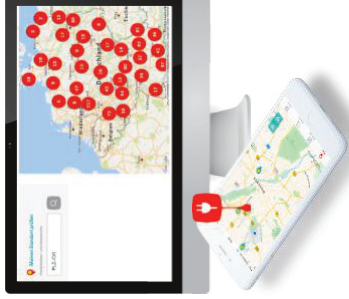
App & ChargeCard



Ladestationen



Services



Backend

Für jeden Bedarf die richtige Lösung

AC-Wallboxen		DC-Wallbox		AC-Ladesäulen		DC-Ladesäule
PowerBox	SmartBox	ProBox Duo	SpeedBox	Power	Pro	Fast
 1 Ladepunkt 11 kW AC - Plug & Charge 5 m fest angeschlossenes Ladekabel - Nicht onlinefähig - Bei der Installation konfigurierbar auf 3,7 / 11	 1 Ladepunkt 11 kW AC, Upgrade auf 22 kW möglich - onlinefähig - RFID - Lastm'gement - Mit 5m-Kabel Standfuß erhältlich	 2 Ladepunkte 33 kW AC, Upgrade auf 44 kW möglich - onlinefähig - RFID - Abrechnung per Session Fee (kWh-Abrechnung ab 2020)	 1 Ladepunkt 24 kW DC CCS - onlinefähig - RFID - Mit 4m-Kabel	 2 Ladepunkte 33kW AC, Upgrade auf 44 kW möglich - onlinefähig - RFID	 2 Ladepunkte 33kW AC, Upgrade auf 44 kW möglich - onlinefähig - RFID - Abrechnung per Session Fee (kWh-Abrechnung ab 2020)	 2 Ladepunkte 50 kW DC - CCS/CHAdeMO 22 kW AC - onlinefähig - RFID - Abrechnung per Session Fee (kWh-Abrechnung ab 2020)



100%
eichrechts-
konform

Für die Zukunft gerüstet: 100 % Eichrechtskonformität



**E.ON Drive garantiert
Eichrechtskonformität**



Mit der Abrechnung per Session Fee entspricht die E.ON Drive Ladeinfrastruktur jederzeit zu **100 Prozent dem deutschen Eichrecht**.

Gleichzeitig arbeiten wir an einer Lösung, die mittelfristig eine kWh- und zeitscharfe Abrechnung gemäß Eichrecht erlaubt.

Eventuell anfallende Kosten für spätere Umrüstungen übernehmen wir für Sie. Sie können also schon heute beruhigt E.ON Drive Ladeinfrastruktur installieren und sorgenfrei unsere Services in Anspruch nehmen.

11

Die Ladelösungen sind individuell, der Service auch

Beratung und Umsetzung.



Produkt- und Fördermittelberatung nach Ihren Bedürfnissen



Individuelle Planung Ihrer Ladelösung mit maßgeschneidertem Angebot



Beschaffung und Aufbau an Ihrem Wunschstandort



Inbetriebnahme mit Ersteinweisung



Anmeldung nach gesetzlichen Vorgaben und Bekanntmachung in Portalen

Rundum-Glücklich-Betrieb.



Service Hotline und Störungsbeseitigung



Inspektion und Wartung nach gültigen Normen und Richtlinien



Abrechnung und Auswertung der Ladevorgänge



Aufladen mit 100 % zertifiziertem Grünstrom

12

Abrechnung mittels RFID oder direct payment



Die Power macht die Dauer

Unterschiedliche Techniken in den Ladestationen machen sich vor allem in unterschiedliche langen Ladezyklen bemerkbar.

Ein Vergleich der gängigen Systeme.

(Basierend auf einem 20 kWh-Akku ohne Berücksichtigung der spezifischen Technik des Auto)

AC 3,7 kW Stellplatz beim Eigenheim, Parkplätze von Wohnanlagen, Firmenparkplätze		6-8 Stunden
AC/DC 11-22 kW Parkplätze von Wohnanlagen und Wohnblocks, öffentliche Parkplätze		2-5 Stunden
DC 50 kW Autohöfe, Autobahnraststätten		1 Stunde
DC 150 kW Autohöfe, Autobahnraststätten		20 Minuten
DC 350 kW Autohöfe, Autobahnraststätten		5-10 Minuten



Auswahl der Standorte – Auswahl der Hardware

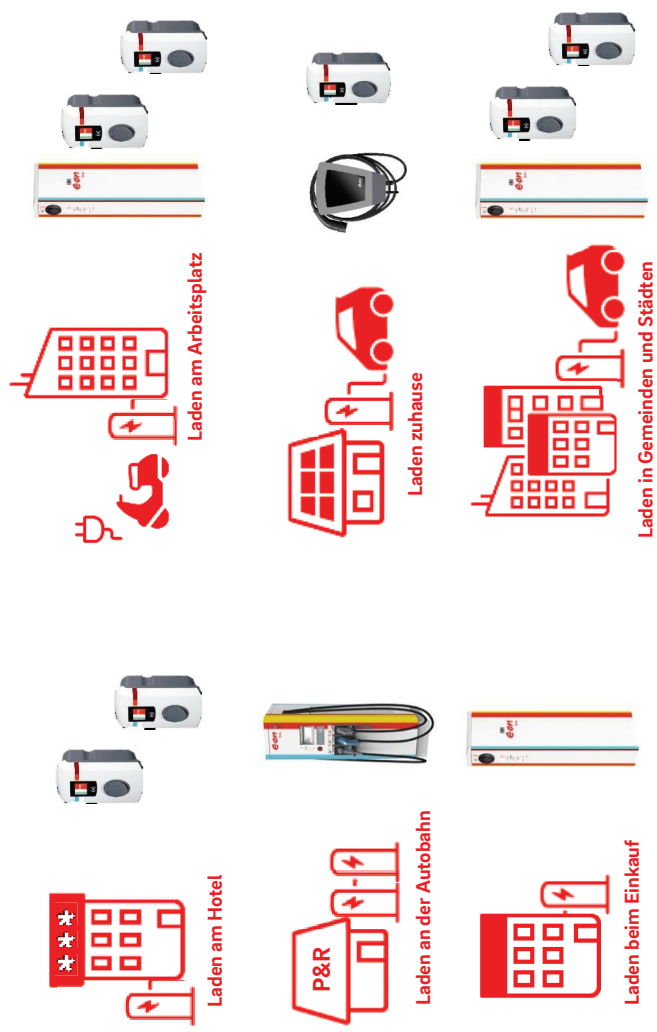
1

Lange Verweildauer (>2h):
Wallboxen oder Säulen mit kleiner
Leistung (3,7 oder 11kW)

Mittlere Verweildauer (~1-2h):
Normalradesäule (11 oder 22kW)

Kurze Verweildauer (<1h):
Schnelladesäule (>50kW)

15



Beispiel – Planung des Standortes

2



Adresse: Erlöser Kirche Uetersen (Ossenpadd 62, 25436 Uetersen)

16

Beispiel - Planung des Standortes unter netztechnischen Aspekten

3



17

Beispiel - Kostenkalkulation

4



Ladestation Professional*	
Ladeleistung	2 x 22 kW
Abrechnungsfähig	Ja
Hardware	4.600,00 €
Installation inkl. Anschlussschrank	4.800,00 €
Anfahrerschutz	250,00 €
Netzanschluss	1.000,00 €
Full-Service-Paket	57,98 € / Monat

Einmalige Investition (netto)	10.650,00 €
Monatliche Kosten (netto)	57,98 €

* Preise netto

18

Sichern Sie sich Fördermittel für Ihre Ladestationen. In drei einfachen Schritten zur Förderung:

5

Profitieren Sie als Amt, Gemeinde oder Unternehmen von den verschiedenen Förderprogrammen für Ladeinfrastruktur auf Ebene des Bundes, der Länder und Kommunen.

1

Wir beraten Sie persönlich und planen die für Ihren Bedarf optimale Lösung entsprechend dem Förderrahmen und den Fördermittelkriterien.

Bundesförderung (bis zu 40%)

AktivRegion Pinneberger Marsch & Geest (bis zu 60%)

2

Wir beraten und unterstützen Sie hierauf aufbauend bei der Befüllung und Einreichung der Antragsunterlagen bei der zuständigen Antragsstelle.

3

Nach dem Bewilligungszeitraum bieten wir mit Ihnen einen Vertrag über Aufbau und Betrieb Ihrer Ladeinfrastruktur an und sind für Sie der zentrale Ansprechpartner bei Rückfragen.

**Bis zu 60%
Förderung**

19

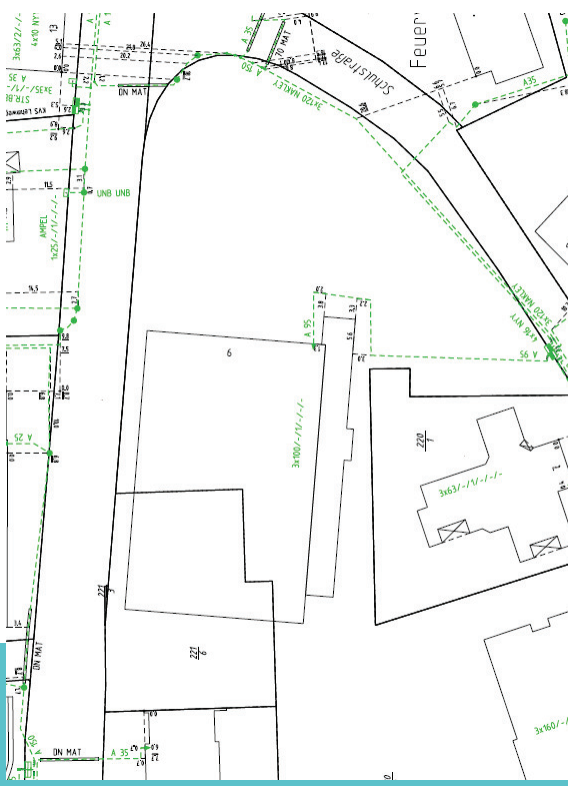
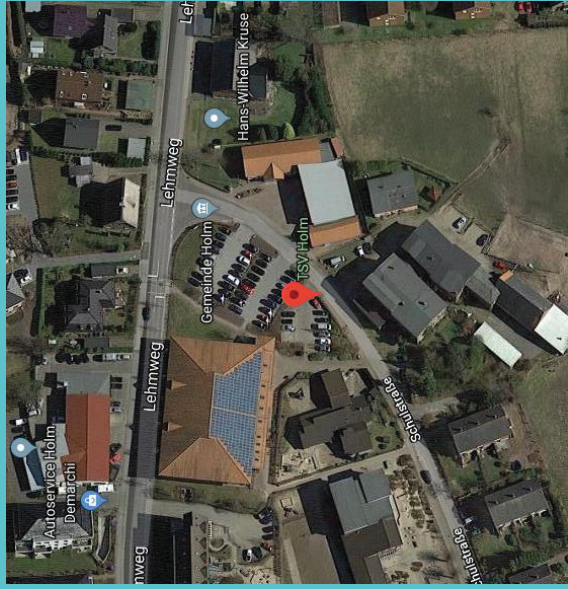
Modelle in der Praxis



20

Elektrisch unterwegs in Holm

Möglicher Standort an der Sporthalle: Schulstraße 9, 25488 Holm



21

Elektrisch unterwegs in Holm

Finanzielle Betrachtung

Einmalige Investition (brutto):	ca. 12.500,00 €
Monatliche Kosten (brutto):	69,00 €
Verbrauch Ladevorgang:	Ø 15 kWh
Verkaufspreis pro kWh:	ca. 0,40 €
Marge pro kWh:	ca. 0,04 – 0,06 €
Marge pro Ladevorgang:	ca. 0,75 €
Anzahl Ladevorgänge zur Refinanzierung der monatlichen Kosten:	92 Ladevorgänge pro Monat

Ergebnis: 1,5 Ladevorgänge pro Tag pro Ladepunkt zur Deckung der monatlichen Kosten, darüber hinaus Refinanzierung der Investitionskosten



22

E-Mobility ist einfach...

...wenn man mit den richtigen Partnern zusammenarbeitet.

Anna Sieck
Projektmanagerin Elektromobilität
T +49 4106 629-2421

Eike Hendrik Jahn
Projektmanager Elektromobilität
T +49 4106 629-3728

e-mobil@hansewerk.com

BACKUP

Einfacher geht's nicht: unsere umfangreichen Betriebsführungspakete *Comfort* und *Flex*

Betriebsführung leicht gemacht!
 Sie wollen sich nicht um dem Betrieb oder die Abrechnung von Ladevorgängen kümmern müssen?
 Wir übernehmen das komplett für Sie mit unseren Betriebsführungspaketen *Flex* und *Comfort*

Betriebsführung Flex	Betriebsführung Comfort
Kontinuierliche Verbindung zum Backend und Portalzugang Einsicht in die Ladehistorie (Datum&Zeit/ kWh/ Ladekarte), Statusanzeige in Echtzeit (frei/belegt/offline/Fehler) Möglichkeit von Exports für die Weiterverarbeitung.	
Wartung und Inspektion für die Gewährleistung eines sicheren Betriebs	
24/7 Nutzer-Hotline & Remote Support bei Fragen und Störungen	
Abrechnung der Ladevorgänge inkl. Roaming und Direct Payment (per Kreditkarte) Bereitstellung der geographischen Ladestandorte zur Einbindung in Apps und Navigationssysteme.	
Freie Stromanbieterwahl Eigentümer schließt einen Stromvertrag mit einem Anbieter seiner Wahl (bei bestehendem Hausanschluss oder neuer Netzanschluss)	Kein separater Stromvertrag notwendig E.ON liefert 100% zertifizierten Ökostrom (Voraussetzung: separater Netzanschluss für Ladestation)
Rückvergütung: 90% aller Ladeumsätze	Umsatzbeteiligung: 10% aller Ladeumsätze
Abrechnungsfreies Laden möglich (je Ladesäule sind zwei enthalten, weitere bestellbar)	
57,98 €/Monat für die erste Ladestation 49,58 €/Monat für jede weitere am selben Standort	

Alle Preise netto

Wie kann an der Ladestation bezahlt werden? unsere umfangreichen Betriebsführungspakete *Comfort* und *Flex*

Laden und bezahlen über die E.ON Drive Ladekarte, die E.ON Drive App

Normalladevorgang AC: immer 5,95 €
Schnellladevorgang DC: immer 8,95 €

Mit Zugangsmedien folgender Anbieter kann an den von E.ON betriebenen Ladesäulen geladen werden

- PlugSurfing
- EWE
- EnBW
- Electromaps S.L.
- Bosch Software Innovations

- Chargedcloud
- Route 220
- NewMotion
- eeMobility
- GP JOULE
- Renault Z.E. Pass
- TIWAG

- Enio
- Digital Charging Solutions
- Charge IT
- EVBox
- Mercedes-Benz Charge&Pay

- Go Electric
- has.to.be
- Trafineo
- Connect
- Virta
- Alpiq E-Mobility
- Citywatt
- Heldele GmbH

Preise für den Ladevorgang variieren je nach Anbieter

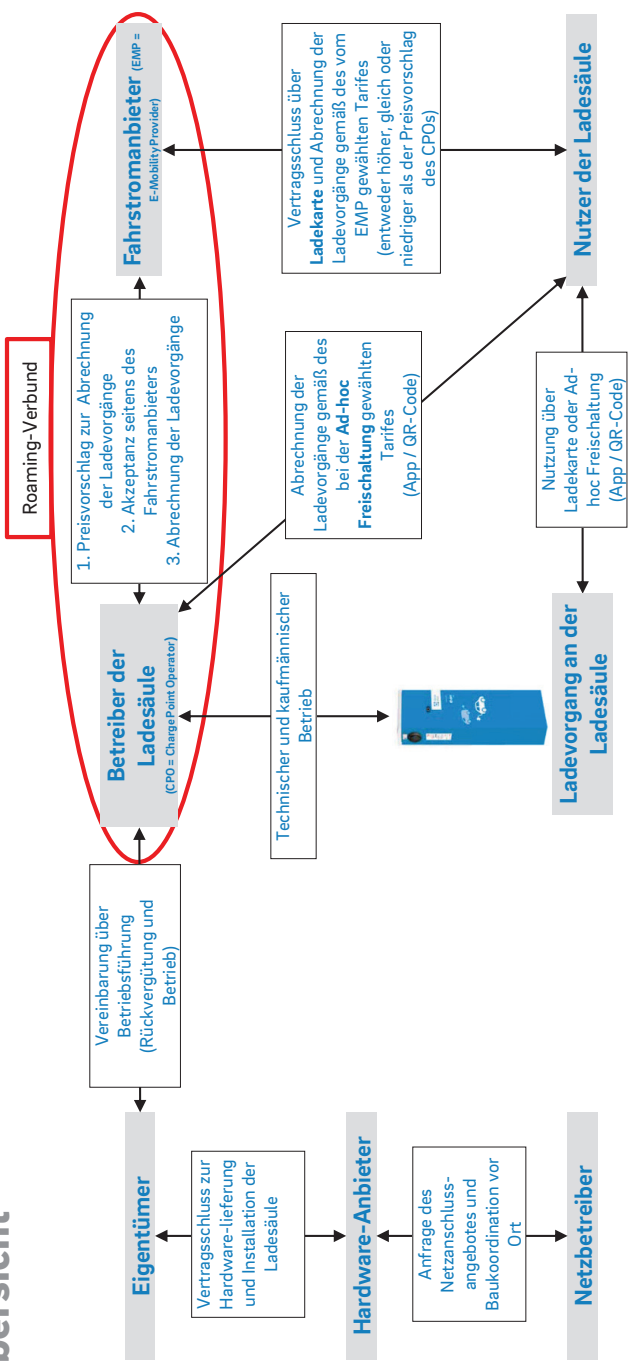
Direct Payment per Kreditkarte

Der Elektromobilitätsanbieter Ihres Kunden ist nicht mit dabei? Kein Problem! Durch Scannen des QR-Codes, welcher auf jeder von uns betriebenen Ladestation angebracht ist, gelangen Sie zu unserer unabhängigen Direktbezahlungsmethode. Ganz einfach und bequem per Kreditkarte bezahlen!

Normalladevorgang AC: immer 7,95 €
Schnellladevorgang DC: immer 10,95 €

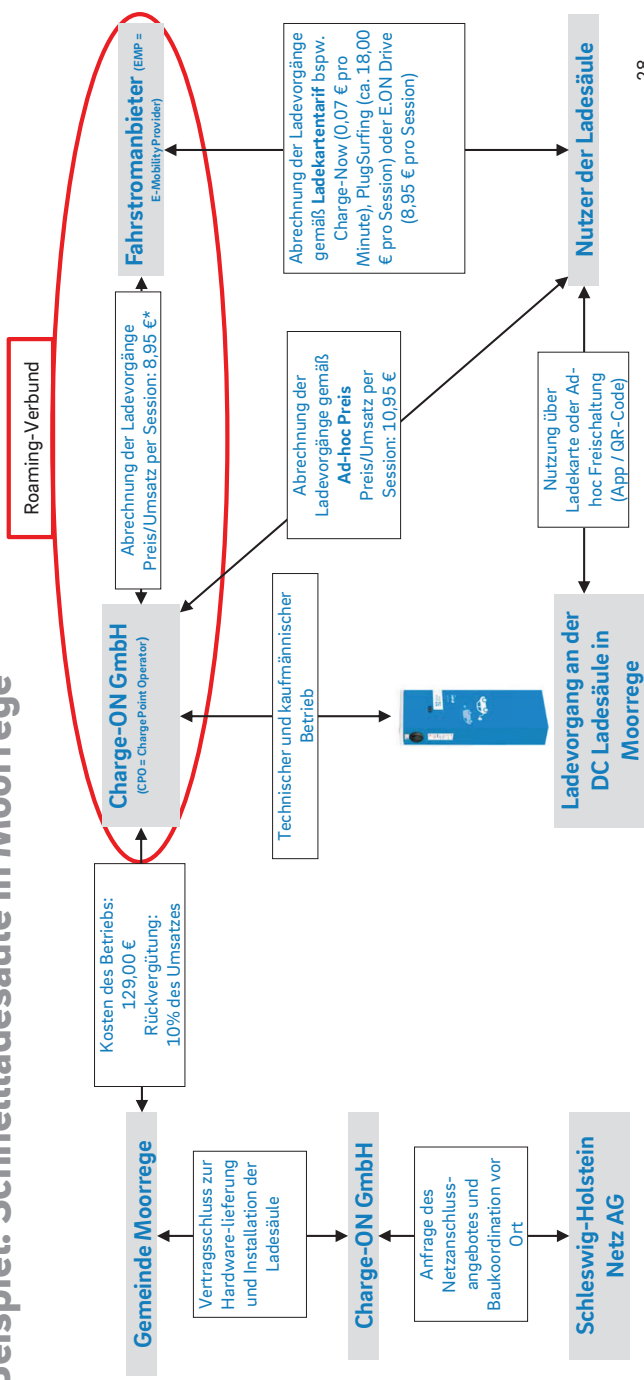
Alle Preise brutto

Betriebs- und Abrechnungsprozess bei E-Ladesäulen Übersicht



27

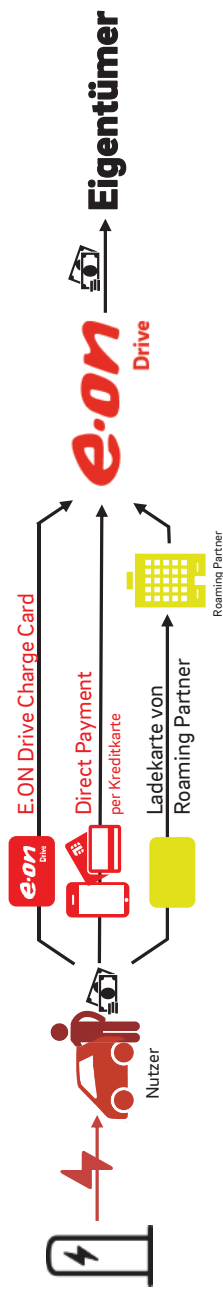
Betriebs- und Abrechnungsprozess bei E-Ladesäulen Beispiel: Schnellladesäule in Moorrege



* perspektivisch 0,60 € pro kWh

28

Ausschüttung der Umsätze aus Ladevorgängen unsere umfangreichen Betriebsführungspakete *Comfort* und *Flex*



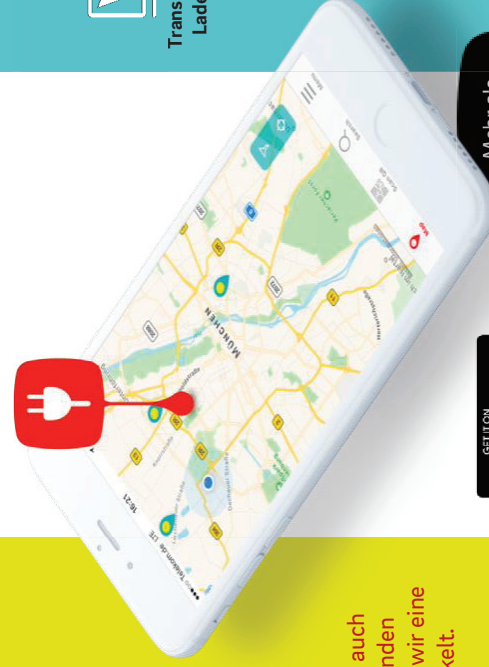
Flex	Comfort
Freie Stromanbieterwahl Eigentümer schließt einen Stromvertrag mit einem Anbieter seiner Wahl (bei bestehendem Hausanschluss oder neuer Netzanschluss)	Kein separater Stromvertrag notwendig E.ON liefert 100% zertifizierten Ökostrom (Voraussetzung: separater Netzanschluss für Ladestation)
Rückvergütung: 90% aller Ladeumsätze	Umsatzbeteiligung: 10% aller Ladeumsätze

Ausschüttung der Umsätze aus Ladevorgänge einmal im Quartal
wird automatisch durchgeführt und auf ein Konto überwiesen.

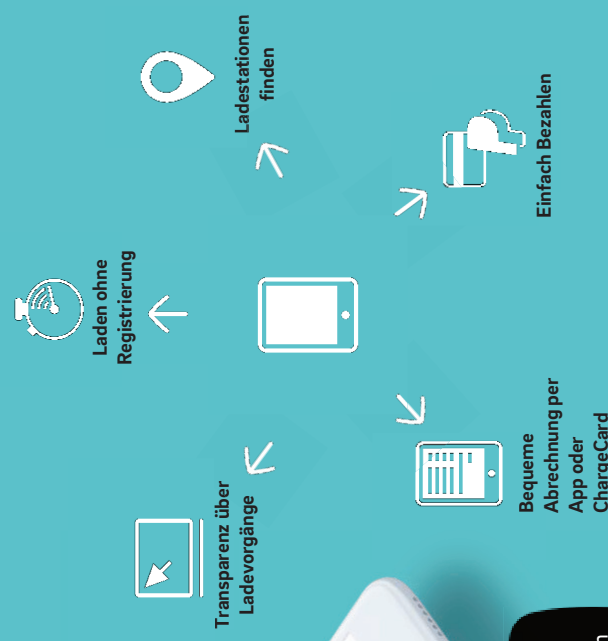
29

Ladestation finden. Einfach Laden. Bequem Bezahlen – mit nur einem Klick

Damit Ihre Ladepunkte auch schnell zu finden sind, haben wir eine App entwickelt.



Mehr als
4.000
Ladepunkte in
Deutschland



30