



Ladesäulencheck 2019

Juni 2019 | LichtBlick SE

Inhalt

1	Einleitung: Die öffentliche Ladesäuleninfrastruktur in Deutschland	2
2	Test: Der Ladesäulencheck 2019	4
3	Abrechnungsmodus und Preise	7
4	Zugang und Bezahlssysteme	8
5	Roaminganbieter	9
6	Kosten für eine Tankfüllung (100 km)	10
7	Lokale Monopole	11
8	Fazit & Lösung	14
9	Untersuchungsmethode	16

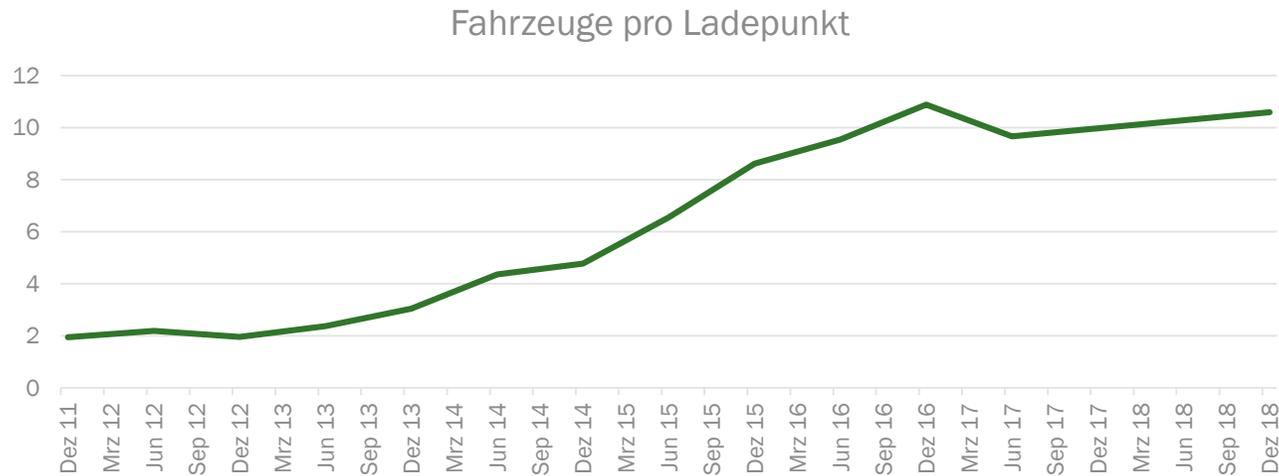
Die öffentliche Ladesäuleninfrastruktur in Deutschland

Seit April 2017 veröffentlicht die Bundesnetzagentur regelmäßig alle gemeldeten öffentlichen Ladesäulen in Deutschland. Aktuell umfasst die Datenbank knapp 14.000 öffentliche Ladepunkte. Der Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD sieht vor, bis 2020 mindestens 100.000 Ladepunkte für Elektrofahrzeuge in Deutschland verfügbar zu machen.

Bereits zum jetzigen Zeitpunkt steht fest: Auch durch umfangreiche Förderprogramme wird dieses Ziel nicht realisierbar sein. Aber wie steht es um die bereits installierten öffentlichen Ladesäulen? Haben die Pioniere der Elektromobilität – die ersten Besitzer von E-Autos – ausreichend Möglichkeiten, ihr Elektroauto unkompliziert und günstig zu laden?

Bereits zum dritten Mal hat LichtBlick gemeinsam mit dem Marktforschungsinstitut Statista eine umfangreiche Recherche gestartet und die 12 größten Betreiber von Ladesäulen unter die Lupe genommen. Die Ergebnisse der Recherche sprechen für sich und sind alarmierend. Nur wenige Anbieter halten sich an die gesetzlichen Vorgaben und berechnen den geladenen Strom nicht per Kilowattstunde, die Preise für das Laden liegen weit über dem Durchschnittspreis für Haushaltsstrom in Deutschland und das Tarifchaos zwischen regulären sowie Roaminganbietern ist weiter kaum zu überblicken. Neu hinzugekommen in diesem Jahr ist zum einen E.On sowie der Roaminganbieter „Get Charge“ von der Deutschen Telekom, der 2018 mit einem Kampfpfeis in den Markt eingestiegen ist.

Der Aufbau der Ladeinfrastruktur läuft, ist aber zu langsam.



- Beispiele aus Kalifornien zeigen, dass das aktuelle Verhältnis von Fahrzeuge pro Ladepunkt nicht ausreichend ist. <https://www.nytimes.com/2015/10/11/science/in-california-electric-cars-outpace-plugs-and-sparks-fly.html>
- Öffentliche Ladeinfrastruktur ist immens wichtig, denn der Mieteranteil beträgt 49%, d.h. mindestens jeder zweite Deutsche kann nicht zu Hause laden. In Ballungsgebieten ist dieser Anteil deutlich höher und die öffentliche Ladesäule um so wichtiger.
- Aktuell sind rund 14.000 Ladepunkte errichtet. Die EU-Kommission erachtet jedoch 150.000 Ladepunkte ab 2020 als notwendig. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-40_de.htm
- Die EU-Kommission droht auch bereits mit der Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens gegen Deutschland wegen der fehlenden Umsetzung der Richtlinie über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, 2014/94/EU.

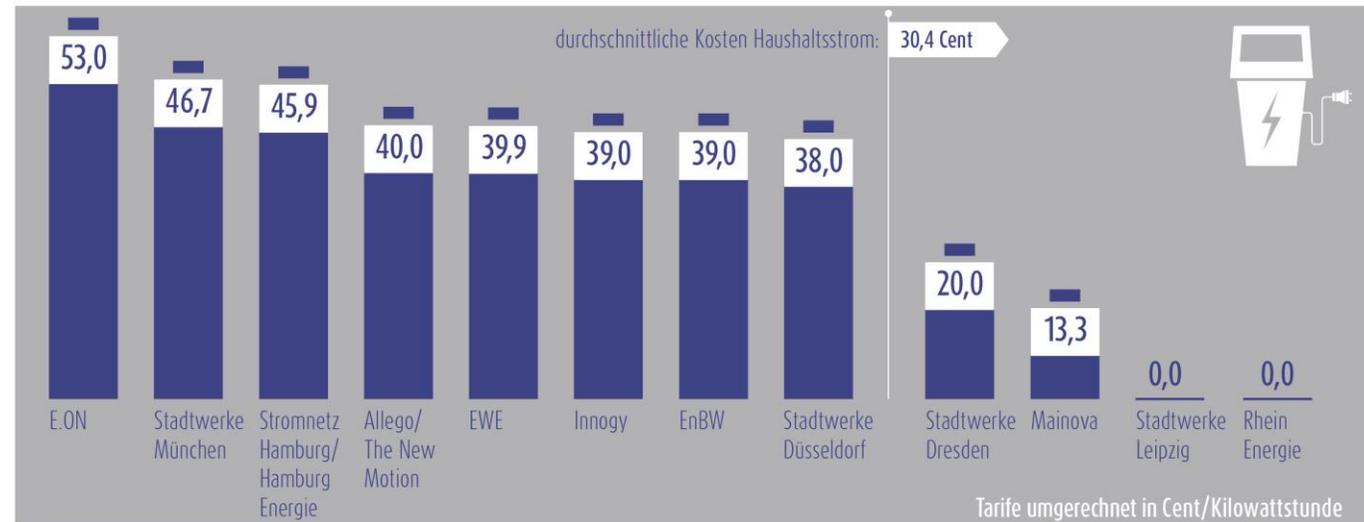
Tarifdschungel 3.0

Unübersichtliche Tarifstrukturen, hohe Preise

Für Verbraucher hat sich im Vergleich zu 2018 nicht viel geändert. Noch immer muss der Kunde oft für jeden Anbietern eine eigene **App** herunterladen, kann nur **online oder mobil Preise vergleichen** und muss sich durch den Tarifdschungel kämpfen. Viele lokale Anbieter arbeiten mit **Drittanbietern** zusammen, auf deren Website sich der Nutzer wiederrum registrieren muss, bevor er sein E-Auto laden kann – ob **be.energised, Has.To.Be, Intercharge** oder viele andere.

Das Preis-Siegertreppchen besteigt 2019 E.ON: Mit umgerechnet 53 Cent pro Kilowattstunde zahlt der E-Autobesitzer **fast 80 Prozent** mehr für den mobilen Strom als für den Strom aus der Steckdose zuhause. Nutzt ein Kunde den Roaming-Anbieter „Plugsurfing“ zum Laden an einer E.ON-Säule, wird es eine hohe Rechnung: Für umgerechnet 100 Kilometer zahlt er **16,36 Euro**, mit „The New Motion“ sind es **14,88 Euro**.

Ladesäulen-Check 2019: Tarifchaos und hohe Preise dominieren den Markt



3 Anbieter rechnen pro Kilowattstunde ab, 3 zeitbasiert, 4 pauschal – bei 2 Versorgern ist das Laden kostenfrei.

Plugsurfing, The New Motion und Get Charge ermöglichen als Roaminganbieter den Zugang zu zahlreichen Ladesäulen.

1,09€ / kWh: Preis von Plugsurfing an einer Eon-Ladesäule.

5,99€* kosten bei EWE 100km Ladestrom – mit Get Charge 13,35€*.

7,95€ bei Eon für 100km Ladestrom – mit Plugsurfing 16,36€*, mit New Motion 14,88€*.

Berechnungsgrundlage: Kosten pro kWh für eine Tankfüllung für 100km mit einem BMW i3 (ca. 15 kWh) AC-3-Tarife ohne Vertragsbindung, Ladedauer: 1:36h * Kosten für eine Tankfüllung für 100km (15 kWh) | AC-3 (11 kWh) mit einem BMW i3. Quelle: LichtBlick SE / Alle Daten: Untersuchung des Recherche- und Marktforschungsunternehmens statista auf den Webseiten der Ladeinfrastrukturbetreiber, Stand: April/Mai 2019

Das Preisgefüge an deutschen Ladesäulen

- Durch das transparente Preisgefüge für Verbrennungsfahrzeuge an Tankstellen (Preis pro Liter) und den uneingeschränkten Zugang zu jeder Tankstelle, erwartet der Endkunde die gleiche Transparenz und Einfachheit im Bereich von Ladesäulen.
- Was der E-Auto-Besitzer bekommt, ist allerdings ein Durcheinander – Abrechnung pro Stunde, pro Kilowattstunde oder pauschal. Auch in diesem Jahr hat sich nicht viel geändert.
- Vor allem die Abrechnung über Drittanbieter verwirrt den Kunden. In Hamburg wird „direct pay“ genutzt, im Weser-Elbe-Gebiet (EWE) „be ENERGISED“ in anderen Teilen Deutschlands „Intercharge“, „e-charging“ sowie zahlreiche andere Anbieter.
- Ein weiteres Problem: Es gibt keine vollständige Liste aller Lademöglichkeiten für Endkunden. Die Liste der BNetzA beinhaltet nur Ladepunkte, die nach 2016 installiert wurden. Somit gibt es keine vollständige Übersicht.



Abrechnungsmethode und Preise

Anbieter	Ladepunkte	Preise
Abrechnung pro kWh		
EnBW	200	0,39€/kWh (AC) / 0,49€/ kWh bei DC + AC/DC
Stromnetz Hamburg/ Hamburg Energie	400	0,27 €/kWh + 1,73 € Transaktionsgebühr + 19% Mwst.
Innogy	450	0,39€/kWh bei AC-Ladesäulen 7,95€ pauschal bei DC- oder AC/DC-Ladesäulen
Zeitbasierte Abrechnung		
EWE	67	4,90 € pro Stunde (AC) 5,99 € ab 90 Minuten (AC) 6,85€ ab 120 Minuten (AC) DC: 10min 5,30 €, 20min 7,40 € und 30min 10,50 €.
Stadtwerke Dresden	185	AC/ Typ2: 1,00 € für 30min, 2,00 € für 1h, 3,00€ für 2h DC: 2,00€ für 30min, 4,00 € für 1h
Mainova	49	1,00 € pro Stunde (1.-3. Stunde) ab der 4. Stunde: 0,50€/h
Pauschale Abrechnung		
E.ON	2.400	7,95€ pauschal
Allego/ The New Motion	800	6,00 € pro Ladevorgang an Laterne oder Ladesäule 9,50 € pro Ladevorgang an Schnellladesäule + Transaktionskosten 0,35€
Stadtwerke Düsseldorf	550	5,70 € an AC-Ladesäulen 10,00 € an DC- oder AC/DC-Ladesäulen
Stadtwerke München	1.000	7,00 € an AC-Ladesäulen 10,00 € an DC + AC/DC-Ladesäulen
Stadtwerke Leipzig	462	kostenfrei
RheinEnergie	68	kostenfrei

Zugang zu den Ladesäulen und Bezahlungssysteme

Anbieter	Zugang über ...	Bezahlung mit ...
Innogy	eCharge-App oder epowerdirect.com mit Ladepunktnummer	Kreditkarte oder Paypal
Stadtwerke Düsseldorf	QR Code	Kreditkarte oder Paypal
Stadtwerke Dresden	Stromticket, eRoaming oder e-charging (Sunhill)	Kreditkarte oder Paypal
Mainova	Telefonanruf, Parkschein, QR Code (App)	Kreditkarte oder Parkschein
Stromnetz Hamburg/ Hamburg Energie	Direct Pay (SMS) oder App	Kreditkarte oder Mobilfunkvertrag
EWE	ENERGISED MANAGED COMMUNITY der has.to.be GmbH	Kreditkarte
Stadtwerke München	Eigene App	Kreditkarte
E.ON	QR Code (App)	Kreditkarte
EnBW	Intercharge	Paypal
Allego/ The New Motion	Intercharge	Paypal
RheinEnergie	kostenfreies Laden	-
Stadtwerke Leipzig	kostenfreies Laden	-

Roaminganbieter

- Die Roaminganbieter versuchen, ein möglichst großes Netz in Deutschland (und teilweise in Europa) den Kunden zu Verfügung zu stellen. In diesem Jahr hat sich LichtBlick neben „Plugsurfing“ auch die Preise bei „The New Motion“ sowie „Get Charge“ angeschaut.
- „Get Charge“: Das Unternehmen der Deutschen Telekom unterscheidet zwischen bevorzugten Ladestellen (darunter Allego, innogy und Stadtwerke Lindau) zum Preis von 29 Cent/kWh (AC) bzw. 39 Cent/kWh (DC) sowie sonstige Ladestellen. Für 100 Kilometer mit einem BMW i3 lägen die Kosten bei 4,35€ (AC) bzw. 5,85€ (DC). Bei den sonstigen Ladestellen schnellte der Preis auf 89 Cent/kWh in die Höhe. Nutzt ein E-Auto-Besitzer in Baden-Württemberg (an einer EnBW-Ladesäule) oder München (SWM) seine „Get Charge“ Ladekarte, zahlt er mit einem BMW i3 für eine Reichweite von 100 km 13,35 Euro (bei EnBW direkt: 5,85€ / SWM: 7,00€).

KOSTEN PRO KILOWATTSTUNDEN

Fallszenario: BMW i3 Kosten pro kWh | Verbrauch 15 kWh/100kW | 1 Ladevorgang | AC-3 (11 kW)

Anbieter	Direkt Preis/ kWh	The New Motion Preis/ kWh	Plugsurfing Preis / kWh	Get Charge Preis / kWh
E.ON	0,53€	0,99€	1,09€	X
Stadtwerke München	0,47€	0,67€	X	0,89€
Stromnetz Hamburg/ Hamburg Energie	0,46€	0,27€	0,27€	X
Allego/ The New Motion	0,40€	0,40€	0,40€	0,39€
EWE	0,40€	0,48€	0,53€	0,89€
Innogy	0,39€	0,82€	0,46€	0,29€
EnBW	0,39€	0,38€	0,59€	0,89€
Stadtwerke Düsseldorf	0,38€	0,67€	X	X
Stadtwerke Dresden	0,20€	X	0,35€	X
Mainova	0,13€	X	X	X
Stadtwerke Leipzig	0,00€	0,00€	0,00€	0,39€
RheinEnergie	0,00€	X	X	X

Kosten für eine Tankfüllung für 100km Reichweite

Anbieter	Direkt	New Motion	Plugsurfing	Get Charge
E.ON	7,95€	14,88€	16,36€	X
Stadtwerke München	7,00€	10,03€	X	13,35€
Stromnetz Hamburg/ Hamburg Energie	6,88€	4,05€	4,05€	X
Allego/ The New Motion	6,00€	6,00€	6,00€	4,35€
EWE	5,99€	7,20€	8,02€	13,35€
Innogy	5,85€	12,27€	6,91€	4,35€
EnBW	5,85€	5,73€	8,92€	13,35€
Stadtwerke Düsseldorf	5,70€	10,03€	X	13,35€
Stadtwerke Dresden	3,00	X	5,24€	X
Mainova	2,00€	X	X	X
Stadtwerke Leipzig	0,00€	0,00€	0,00€	4,35€
RheinEnergie	0,00€	X	X	X

- Zum Vergleich: bei den derzeitigen Benzinpreisen kosten 100km in einem Fahrzeug mit 6 Litern/100km Verbrauch rund 8,70 €*
- Durch die hohen Preise pro Kilowattstunde werden die Vorteile der E-Mobilität in den laufenden Betriebskosten zunichte gemacht.

* Benzinkosten von 1,45 pro Liter als Berechnungsgrundlage

Fallszenario: BMW i3 Kosten für eine Tankfüllung für 100km (15 kWh) | AC-3 (11 kW)

Lokale Märkte, von den örtlichen Energieversorgern dominiert.

- Mitarbeiter von LichtBlick haben auch 2019 die lokalen Märkte analysiert.
- Die Analysen wurden anhand der Liste der Bundesnetzagentur zur gemeldeten, öffentlichen Ladeeinrichtungen und der Zuordnung der Anbieter zu den Stromnetzbetreibern (Voraussetzung: Besitzverhältnis von über 50% / zahlungspflichtige Ladesäulen) erstellt.
- Das Ergebnis: Unternehmen wie Innogy, EWE, EnBW und die Stadtwerke bauen in ihren Versorgungsgebieten (= Netz- und Grundversorgungsgebieten) ihre regionale Monopolstellung weiter aus und nutzen diese verstärkt, um eine Preisgestaltung deutlich oberhalb des Haushaltsstrompreises durchzusetzen. Durch Koppelprodukte von Fahr- und Haushaltsstrom wird das Ladesäulenmonopol zum Wettbewerbsvorteil im Strommarkt.
- Benötigt ein Verbraucher auf seiner Strecke durch Niedersachsen Ladestrom und nutzt einen Roaminganbieter, schnellen die Preise pro Kilowattstunde in die Höhe. Er hat in dem Bundesland aber kaum eine Wahlmöglichkeit: EWE deckt 76 Prozent aller öffentlichen Ladesäulen ab.
- Städte wie Hamburg, München, Leipzig oder Köln werden ebenfalls vom jeweiligen regionalen Stromnetzbetreiber bzw. Stromversorger dominiert.



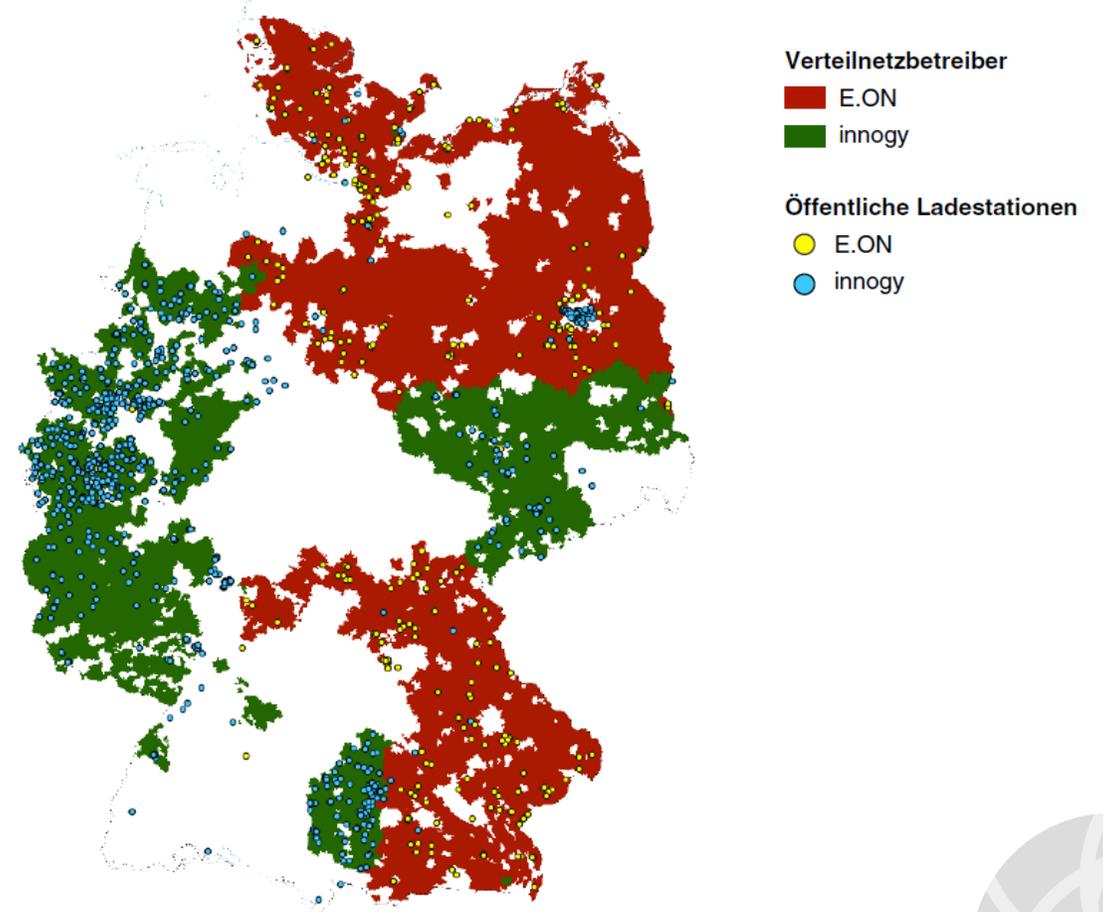
Die neue E.ON als Monopolist bei Stromtankstellen

Innogy ist heute Markt- und Technologieführer im entstehenden Ladesäulenmarkt und verfolgt in den konzerneigenen Netzgebieten einen zügigen Ausbau der Infrastruktur. Schon heute erreicht innogy in vielen dieser Regionen mit Anteilen von über 40 Prozent der öffentlichen Ladepunkte eine den Markt dominierende Stellung. Lokal liegen die Marktanteile sogar bei über 90 Prozent. Hohe Marktanteile hat innogy etwa im Westen Deutschlands, im Norden, Teilen Brandenburgs und Sachsens sowie in West Bayern.

Derzeit planen Innogy und E.ON ihre Geschäftsfelder zusammenzulegen. Die fusionierte neue E.ON hätte aktuell einen Marktanteil von knapp 20 Prozent der öffentlichen Ladesäulen in Deutschland. Es ist davon auszugehen, dass der Konzern die bisherige Innogy-Strategie eines forcierten Ausbaus der Stromtankstellen in den eigenen Netzgebieten – die ca. 60 Prozent der Fläche Deutschlands ausmachen – übernimmt. Damit würde die Monopolstellung in den eigenen Netzregionen verstärkt und der bundesweite Marktanteil zügig auf über 40 Prozent ansteigen. Verbraucher, die ein Elektroauto fahren, wären in den Netzgebieten der neuen E.ON mit einem marktbeherrschenden Anbieter konfrontiert.

VERTEILUNG VON ÖFFENTLICHEN LADESÄULEN IM NETZGEBIET VON E.ON UND INNOGY

Quelle: BNetzA / LBD



Fazit: Teuer und selten.

Der langsame Ausbau des Ladenetzes und die teuren Preise werden zum Hindernis für die Elektromobilität und damit zum Hindernis für die Verkehrswende.



Die reine Anzahl der Ladepunkte ist zu gering. Ländliche Gebiete sind bisher kaum erschlossen – eine vollständige Liste aller Ladepunkte fehlt.



Die Ladetarife sind immer noch intransparent und deutlich überhöht. Roaminganbieter sind an die Preise der Ladesäulenbetreiber gebunden und verlangen zusätzlich Aufschläge.



Es gibt keinen Wettbewerb zwischen den Ladesäulen oder an der Ladesäule, sondern der Betreiber legt den jeweiligen Preis fest.



Regionale Ladesäulen-Monopole können durch Koppelprodukte (Haushalts- und günstiger Monopolfahrstrom) den Wettbewerb im Strommarkt verzerren.



Lösung: Haushaltsstrom an die Ladesäule

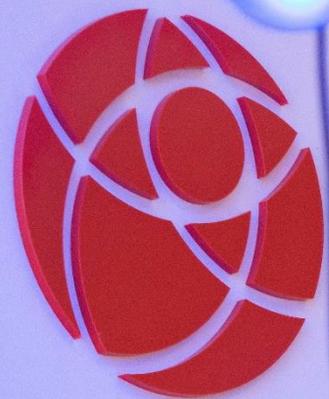
Die Ladesäulen werden wie Stromzähler in Haushalten Teil des Stromnetzes.

- Die Netzbetreiber werden so verantwortlich für den Ausbau und Betrieb der Ladesäulen.
- Eine **Finanzierung über Netzentgelte** ist gegenüber den derzeitigen Modellen billiger: die Netzkosten Strom betragen rund 25 Mrd. EUR/a. Das notwendige jährliche Investitionsvolumen in den Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur führt zu keiner signifikanten Erhöhung der Netzentgelte.
- Alternativ könnte für die Dauer des Markthochlaufs auch ein separates Durchleitungsentgelt für Ladesäulen die Finanzierung sicherstellen.
- Die bisherige Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes und die europäischen Vorgaben sprechen für eine Zuordnung der öffentlichen Ladesäulen zum regulierten Netzbereich.
- Jeder E-Autofahrer könnte so den **Stromtarif seiner Wahl** an jeder öffentlichen Ladesäule nutzen.
- Dadurch entsteht ein natürlicher Wettbewerb an der Ladesäule, der schneller und stärker greift als der (nicht existierende) Wettbewerb zwischen den Ladesäulenbetreibern.



Untersuchungsmethode

- Das Marktforschungsunternehmen Statista hat auf den Websites ausgewählter Ladeinfrastrukturbetreiber die Ladepreise an öffentlichen Ladesäulen recherchiert und zog ggf. Stichproben aus der jeweiligen Grundgesamtheit der aufgeführten Ladesäulen, um Preise und/oder Lasten zu erheben.
- Die recherchierten Daten wurden so aufbereitet, dass eine vergleichbare Übersicht über die aktuellen Tarife der Anbieter in konkreten Anwendungsfällen entsteht.
- Statista recherchierte die benötigten Informationen auf den Webseiten der Ladeinfrastrukturbetreiber.
- Für die Erhebung der Daten bzw. die Berechnungen der Cases wurden teilweise spezifische Annahmen getroffen.
- Es wurden nur Privatkundentarife berücksichtigt. Für die hier veröffentlichte Auswertung werden nur die nicht-vertragsgebundenen Privatkundentarife betrachtet.
- Parkgebühren und Gebühren für Internetverbindungen, SMS oder Telefonanrufe wurden nicht berücksichtigt.
- Die Daten der Untersuchung wurden im April 2019 von Statista erfasst und im Mai 2019 von LichtBlick in Stichproben auf Aktualität überprüft.
- Alle Quellen und Annahmen sind von Statista in einem Recherchedokument dokumentiert.



LichtBlick
Generation reine Energie

Kontakt

Volker Walzer
Pressesprecher
LichtBlick SE
Zirkusweg 6
20359 Hamburg

Telefon: 040-6360-1260
volker.walzer@lichtblick.de
www.lichtblick.de

