

LichtBlick Ladesäulencheck 2024

April 2024



Inhalt



01 Öffentliche Ladesäulen als Bremse für die Verkehrswende?



02 Überhöhte Preise zerren an Akzeptanz



03 Praxis bleibt kompliziert



04 Was sich am Markt ändern muss

Anhang und Untersuchungsmethode

Das Laden an der öffentlichen Ladesäule – eine Bremse für die Verkehrswende?

Tank- und Ladeverhalten weisen erhebliche Unterschiede auf

Für Besitzer*innen von Verbrennerautos taucht das folgende skizzierte Problem vermutlich nur selten auf: Bei längeren Urlaubsreisen möchten sie ihr Auto unkompliziert und schnell tanken, finden allerdings keine freie Tankstelle. Für E-Mobilist*innen sieht dies anders aus. Denn neben der noch immer zu geringen Anzahl an öffentlichen Ladepunkten – zur Erreichung des von der Bundesregierung ausgegebenen Ziels von einer Million Ladepunkte bis 2030 fehlen noch fast 900.000 Ladepunkte¹ – hat dies auch mit dem Ladevorgang von E-Autos zu tun.

Eine vollständige Tankfüllung für Verbrenner ist innerhalb weniger Minuten – meist sogar unter einer Minute – abgeschlossen. Batterien in E-Autos benötigen für den Ladevorgang mehr Zeit. Bei den Normalladepunkten (mit einer Leistung bis 22 kW) kann dies – je nach Batteriekapazität – mehrere Stunden dauern. Selbst Schnellladesäulen (Leistung ab 50 kW) können mit der Geschwindigkeit von Tanksäulen nicht mithalten. E-Autos weisen hier eine ganz entscheidende Eigenschaft auf: Sie benötigen längere Lade- und Parkzeiten.

Das wirkt sich auf die Verfügbarkeiten freier öffentlicher Ladepunkte aus. E-Mobilist*innen müssen daher den Batteriestand ihres E-Autos intensiver im Blick behalten und insbesondere bei längeren Fahrten auch längere Ladezeiten einkalkulieren.

¹Angaben des Ladesäulenregisters, Stand 1. Januar 2024.

Ein breiter Umstieg von Verbrenner- auf E-Autos fördert die dringend benötigte Verkehrswende und macht die Mobilität klimafreundlicher. Die Zielmarke der Bundesregierung dabei: Bis 2030 sollen rund 15 Millionen E-Autos auf den Straßen unterwegs sein – derzeit sind nur rund 1,4 Millionen reine Elektro-PKWs zugelassen.² Es fehlt also noch ein ganzes Stück bis zur Zielerreichung.

Dabei muss der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur der steigenden Anzahl an E-Autos Rechnung tragen. Denn wenn längere Ladezeiten von E-Autos infrastrukturell nicht berücksichtigt werden, könnte es für E-Mobilist*innen künftig noch schwerer werden, freie Ladepunkte unterwegs zu finden. Verschärft wird dieser Umstand insbesondere für E-Mobilist*innen, die in Ballungsgebieten und Großstädten zur Miete leben und zuhause nicht die Möglichkeit haben, ihr E-Auto aufzuladen. Sie sind auf ein breites öffentliches Ladeangebot besonders angewiesen.

Doch auch die Preise und Ladevorgänge an den Säulen stellen sich immer wieder als große Hürde für E-Mobilist*innen dar, wie der Ladesäulencheck von LichtBlick seit 2017 dokumentiert. Intransparente Preise für Ladestrom und komplizierte Abrechnungen zerran an der Akzeptanz von E-Mobilist*innen (und denjenigen, die es künftig werden wollen) für die Verkehrswende. Lokale Monopole konnten sich im öffentlichen Ladesäulenmarkt bilden und über Jahre verfestigen – die Dominanz dieser Anbieter sorgt für überhöhte Preise an den Ladesäulen.

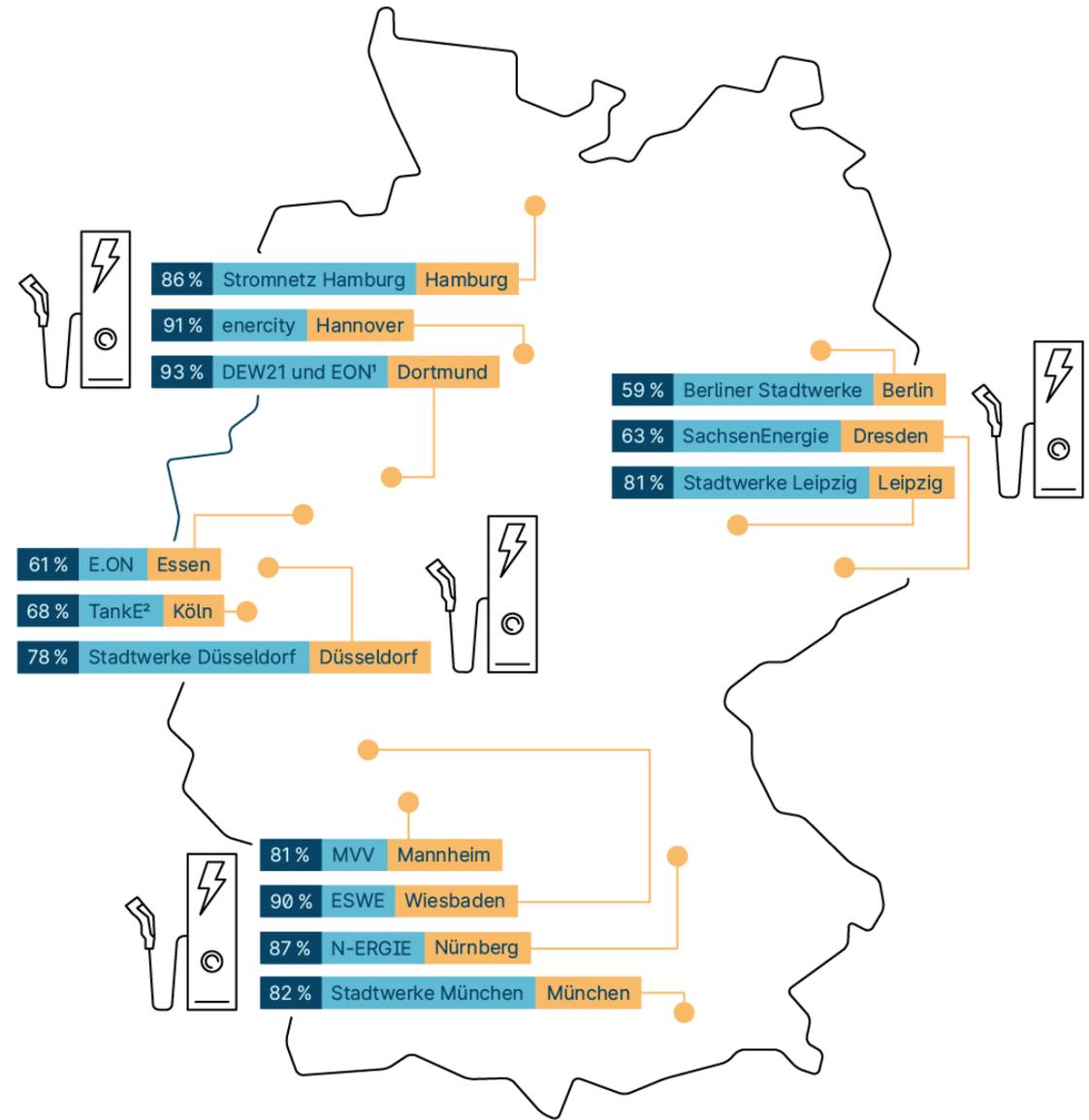
²Angaben des [Kraftfahrt-Bundesamtes](#) zum Fahrzeugbestand am 1. Januar 2024.

Lokale Monopole verfestigen sich

Der Markt für öffentliche Normalladesäulen ist gekennzeichnet von lokalen Monopolen, die sich seit Jahren auf hohem Niveau verfestigt haben. Diese Monopolisten sind in der Regel die jeweiligen lokalen Energieversorger, die mit dem örtlichen Stromnetzbetreiber konzernrechtlich verbunden oder selbst Stromnetzbetreiber sind. Marktanteile von über 80 Prozent bei Normalladepunkten stellen den Normalfall dar – in der Spitze sichern sich Monopolisten sogar bis zu 93 Prozent der Marktanteile in ihrer jeweiligen Region.

Die aktuelle Monopoolanalyse von LichtBlick zeigt erneut, dass sich kein Wettbewerb unter den öffentlich zugänglichen, entgeltlichen Normalladesäulen-Betreibern einstellen wird. Schlimmer noch: In einigen Regionen konnten Monopolisten ihre Vormachtstellung weiter ausbauen. Auch die Daten der Monopolkommission belegen eine verfestigte Monopolstruktur.

Mit ihrer Marktmacht diskriminieren lokale Monopolisten Drittanbieter, indem sie höhere Entgelte für die Nutzung der Ladepunkte von ihnen verlangen als von ihren eigenen Kund*innen für Ladestrom. Sie bestimmen zudem den Ladestromlieferanten. Ladebedingungen und Preise werden somit faktisch von diesen Monopolisten bestimmt. Aufgrund des fehlenden Wettbewerbs können Ladepunktbetreiber überhöhte Preise gegenüber ihren Fahrstromkund*innen durchsetzen. Dass die marktbeherrschende Stellung des regionalen Anbieters zu höheren Ladepreisen an Normalladepunkten führt, hat die Monopolkommission ihren letzten Sektorgutachten ebenfalls bestätigt.



¹ 61 % DEW21 + 32 % E.ON (gemeinsame Betrachtung, da die DEW21 ein verbundenes Unternehmen mit dem E.ON-Konzern ist).

² RheinEnergie AG hat den Betrieb der Ladepunkte an die 100%-Tochter TankE GmbH übertragen.

Quelle: LichtBlick SE / Statista / Verzeichnis von öffentlichen Ladesäulen der Bundesnetzagentur (Stand: 01.06.2023).

Es wurden ausschließlich gebührenpflichtige AC-Ladesäulen berücksichtigt, die für alle Fahrstromkund*innen zugänglich sind.

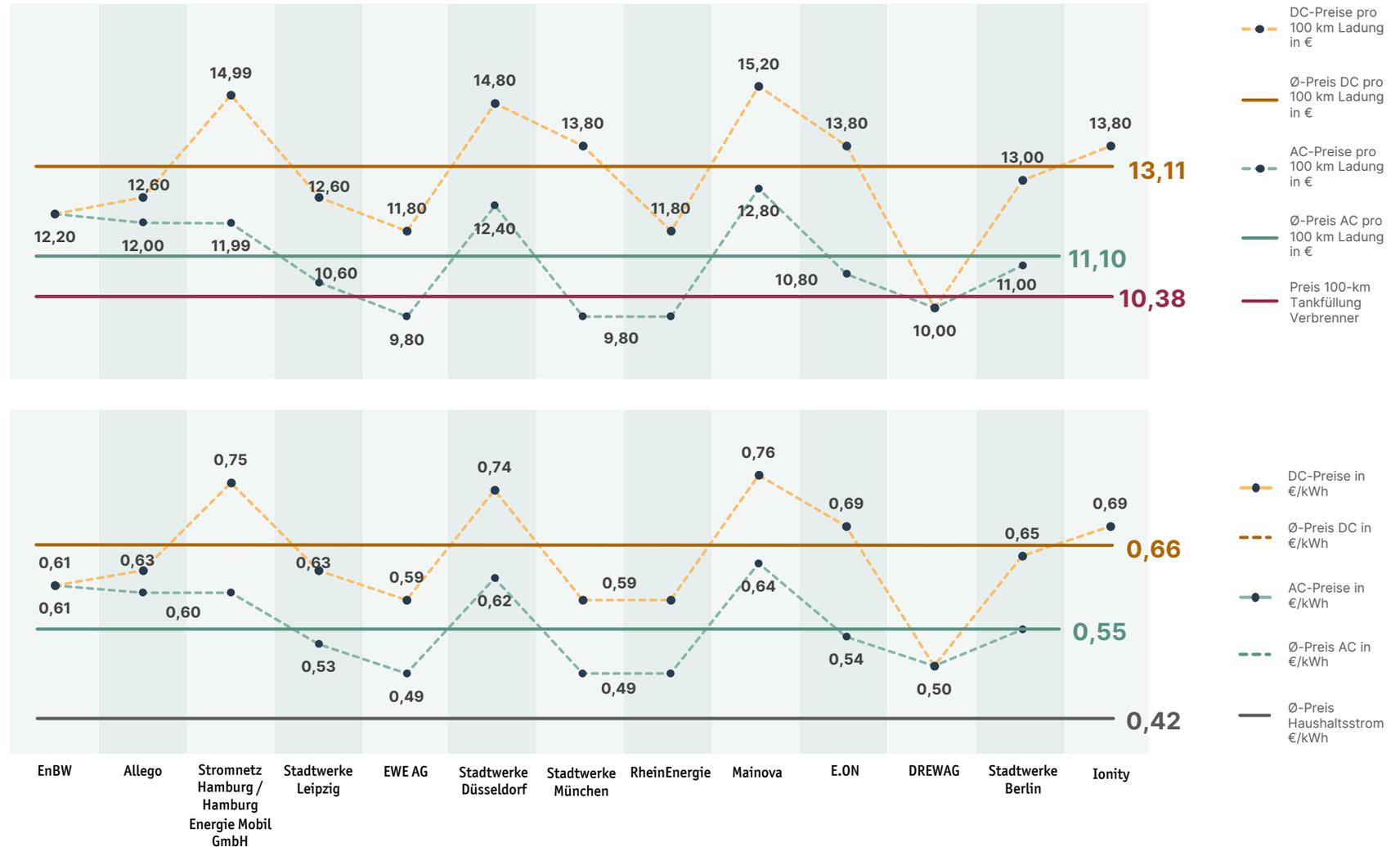
Preise und Vorgänge an Ladesäulen zerren an der Akzeptanz der Verkehrswende

Preisanzreiz fördert klimaschädliches Verhalten

Für das Laden unterwegs müssen E-Mobilist*innen weiterhin viel zahlen. Für eine 100 km-Ladung (VW ID.3 Pro S, 20 kWh Strombedarf) an einer Normalladesäule werden im Schnitt 11,10 € fällig – und damit rund sieben Prozent mehr als im vergangenen Jahr noch (10,42 €).

Auch bei Schnellladesäulen ist der Preis im Schnitt um rund fünf Prozent gestiegen. Hier zahlen E-Mobilist*innen im Schnitt 13,11 € für eine 100 km-Ladung (2023: 12,51 €).

Auf die Kilowattstunde umgerechnet, liegen die Preise für das Normal- (55 ct/kWh) bzw. Schnellladen (66 ct/kWh) im Schnitt auch deutlich über dem aktuellen Preis für Haushaltsstrom (42 ct/kWh). Während der Preis für Haushaltsstrom wieder sinkt (2023: 46 ct/kWh), steigen die Durchschnittspreise für Fahrstrom unterwegs (2023 AC: 52 ct/kWh / DC: 63 ct/kWh).



Tanken günstiger als Laden unterwegs

Ob Normal- oder Schnellladen: Die Tankladung eines Benziners (100 km Reichweite) fällt mit insgesamt 10,38 € deutlich günstiger aus. So zahlen E-Mobilist*innen für eine 100 km-Ladung an öffentlichen Normalladesäulen 72 Cent mehr, an Schnellladesäulen sogar fast drei Euro. Das macht den Umstieg für Verbraucher*innen – auch langfristig – unattraktiver.

Was für Drittanbieter wie LichtBlick hinzukommt: Sie können ihren Fahrstrom wirtschaftlich nur unter Berücksichtigung der in den Roaming-Vereinbarungen festgelegten Entgelte anbieten. Drittanbieter müssen also den Fahrstromtarif des Roaming-Partners (Ladepunktlieferant) sowie das Roaming-Entgelt zahlen. Wettbewerbsgerechte Preise für Fahrstromkund*innen sind somit nicht möglich.

Außerdem diskriminieren lokale Monopolisten mit ihrer Marktmacht Drittanbieter und verlangen von diesen bis zu 89 Prozent höhere Nutzungsentgelte als von ihren eigenen Kund*innen für den Bezug von Fahrstrom. Drittanbieter können keinen eigenen Strom an der Ladesäule anbieten und die Erlöse aus den THG-Quoten (in Höhe von aktuell ca. 16 ct/kWh) nicht an ihre Kund*innen weitergeben – dies bleibt exklusiv den Ladesäulenbetreibern bzw. dem vom ihnen bestimmten Ladepunktlieferanten vorbehalten.

Dieser einseitige Kostenvorteil verschärft die Preisdiskriminierung und führt dazu, dass Drittanbieter mittelfristig aus dem Markt verdrängt werden.

Die Monopole werden sich auch künftig nicht auflösen, ein Wettbewerb unter Ladepunktbetreibern wird sich nicht einstellen. Dabei wird das Laden unterwegs erst dann verbraucherfreundlich, wenn sie ihren gewünschten Stromtarif an jedem Ladepunkt frei wählen können.

Ladesäule / Tanksäule	Durchschnittlicher Preis für 100 km Ladung in €
Normalladesäule	11,10
Schnellladesäule	13,11
Tankfüllung Verbrenner	10,38

Laden unterwegs bleibt herausfordernd

Doch nicht nur die Ladestrompreise unterwegs machen für Autofahrer*innen den Umstieg aufs E-Auto weniger attraktiv. Auch die Ladevorgänge an öffentlichen Ladesäulen stellen sich oftmals als zu kompliziert dar. So müssen E-Mobilisten insbesondere bei überregionalen Fahrten auf verschiedene Anbieter zurückgreifen, die wiederum jeweils unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten (Ladekarte, App) anbieten. Die Folge ist ein Wirrwarr an verschiedenen Ladekarten und -Apps, die Kund*innen für den Startvorgang bereithalten müssen.

Das Ad-Hoc-Laden per QR-Code bietet hierbei keine zufriedenstellende Alternative, da die Preise deutlich teurer sind als für Fahrstromtarife, die E-Mobilist*innen mit den Energieversorgern direkt abschließen.

Außerdem verlangen einige Ladesäulenbetreiber weitere Gebühren, wie die Grundgebühr pro Ladevorgang oder Blockiergebühr ab einer bestimmten Lade-/Standzeit. Diese Gebühren lassen die Kosten für E-Mobilist*innen zusätzlich steigen.

Auch bei den Bezahloptionen arbeiten die Anbieter mit verschiedenen Systemen – eine Abrechnung per Kreditkarte ist allerdings noch immer bei nicht allen untersuchten Anbietern möglich.



Ergebnisse des Ladesäulenchecks 2024

Monopole als Preistreiber

In der Spitze sichern sich Monopolisten bis zu 93 Prozent der Marktanteile in ihrer Region. Wettbewerbsfähige und verbraucher*innenfreundliche Preise an der Ladesäule sind für Drittanbieter mit dem Roamingmodell nicht möglich.

Kein Wettbewerb unter Betreibern

Monopole werden sich ohne Änderung des Marktdesigns nicht auflösen. Daher ist eine Lösung, die den Wettbewerb an der Ladesäule ermöglicht, notwendig.

Laden unterwegs ist teurer als Tanken

Für eine Reichweite von 100 km müssen E-Mobilist*innen im Schnitt rund sieben Prozent mehr zahlen als bei einem Verbrenner, an Schnellladesäulen sogar 26 Prozent. Klimafreundliches Verhalten wird nicht belohnt.

Kompliziertes Laden unterwegs

Ob per Ladekarte, App oder QR-Code – der Zugang zur Ladesäule ist immer noch kompliziert und variiert von Anbieter zu Anbieter. Zusätzliche Entgelte sorgen für intransparente Mehrkosten.

Was sich am Markt ändern muss

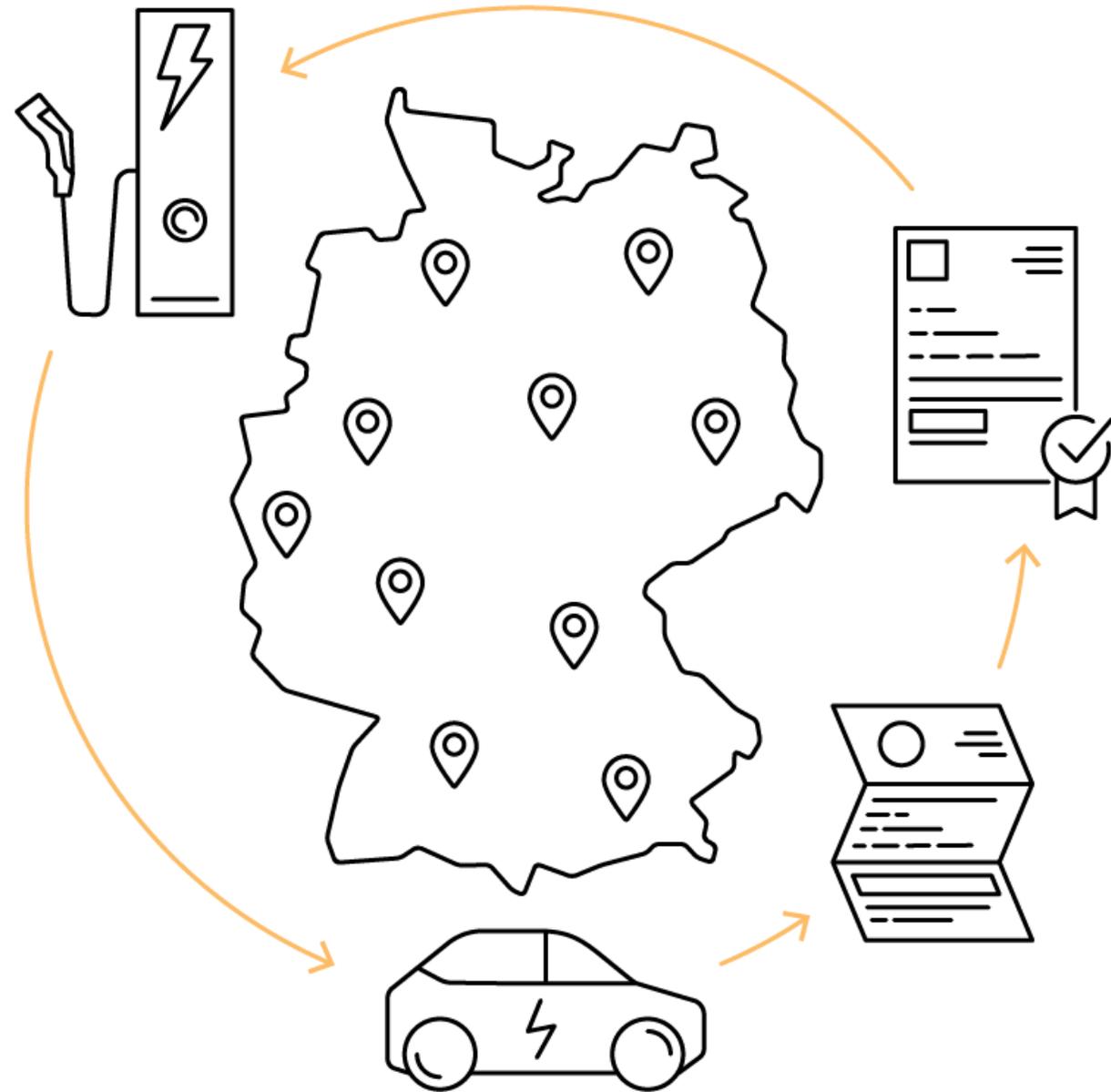
Das Durchleitungsmodell

Echter Wettbewerb sorgt für günstigere Ladepreise

Der Ladesäulenmarkt kann nur durch eine Reform wettbewerbsfreundlich – und damit auch verbraucher*innenfreundlich – gestaltet werden. Daher schlägt LichtBlick seit Jahren das Durchleitungsmodell vor: Mit dem Modell erhält jeder Energieversorger das Recht auf Durchleitung seines Stroms an öffentliche Ladesäulen. Damit sind Fahrstromlieferanten nicht mehr von Stromlieferung und Preisen der Ladesäulenbetreiber abhängig. Im Gegenzug erhält der Betreiber ein Nutzungsentgelt für Installation, Betrieb und Wartung der Ladesäule, das ebenfalls eine angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals ermöglicht. In einem gemeinsamen Pilotprojekt haben LichtBlick, 50Hertz und Stromnetz Berlin die Durchleitung an öffentlichen Ladesäulen bereits erfolgreich getestet.

Die Vorteile des Modells wirken sich positiv auf die Infrastruktur, den Wettbewerb und die Verbraucher*innen aus. Die Ladesäulen-Infrastruktur wird über die Nutzungsentgelte (mit-)finanziert und so unabhängig von staatlicher Förderung. Wettbewerb entsteht durch die Möglichkeit zum Wechsel des Fahrstrom-Anbieters (analog zum Wechsel des Stromanbieters im Haushalt). Dem aktuellen Marktversagen wird ein Riegel vorgeschoben.

Und: Jede*r E-Auto-Fahrende kann den Fahrstrom-Tarif des Anbieters ihrer*seiner Wahl an jeder öffentlichen Ladesäule nutzen. Zugang erhält sie*er durch eine Ladekarte oder per App. Preis und Stromqualität sind transparent. Alle Ladevorgänge erscheinen auf einer Abrechnung.



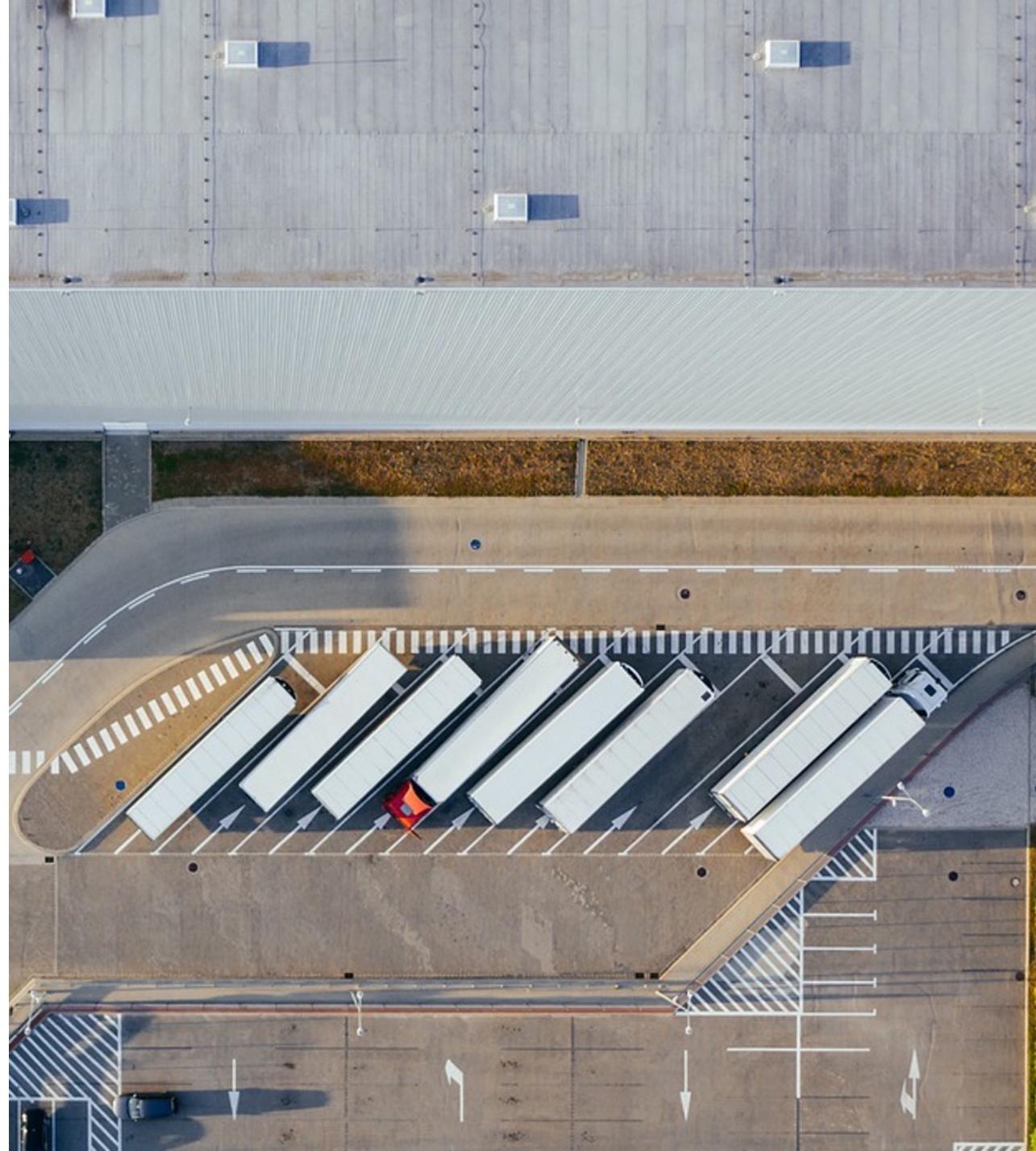
LKW-Ladeinfrastruktur ist nur mit Durchleitung zukunftsfähig

Die Einführung des Durchleitungsmodells ist gerade für den Hochlauf der Lkw-Ladeinfrastruktur von enormer Bedeutung, damit sich trotz eines natürlichen Monopols faire Wettbewerbsbedingungen und damit angemessene Preise an der Ladesäule einstellen.

Schwere Nutzfahrzeuge fahren lange Strecken und brauchen deutlich mehr Ladekapazität als elektrische Pkw. Der globale Standard soll das sog. „Megawatt Charging System“ (MCS) werden. Nach einer Studie des Beratungsunternehmens Berylls ist der Aufbau der notwendigen Infrastruktur die entscheidende Hürde:

- Um ein Aufladen innerhalb der gesetzlichen Lenkzeitpausen (45 Minuten) für die nächsten 300 bis 400 km zu ermöglichen, bedarf es einer Ladeleistung von deutlich über einem MW.
- Um den gemittelten Ladebedarf zu decken, sind an jedem Standort mindestens drei bis 14 Ladepunkte erforderlich.

Aufgrund dieser Dimensionen und der damit verbundenen Kosten ist es offensichtlich, dass sich in den nächsten Jahren natürliche Monopole einiger weniger Anbieter herausbilden werden („essential facility“). Ein Wettbewerb zwischen den Ladesäulen wird sich hier noch weniger einstellen als bei der Ladeinfrastruktur für Pkw.



Anhang & Untersuchungsmethodik

Tabelle 1: Preise einzelner Anbieter im Vergleich

Anbieter	Ladepunkte ¹		Preise in €/kWh ²		Preise für 100 km Ladung in € ³	
	Gesamt	davon Schnellladepunkte ⁴	AC (bis 22 kW)	DC (≥ 50 kW)	AC (bis 22 kW)	DC (≥ 50 kW)
EnBW	5.858	3.798	0,61	0,61	12,20	12,20
Allego	1.231	858	0,60	0,63	12,00	12,60
Stromnetz Hamburg / Hamburger Energiewerke Mobil GmbH ⁵	1.683	164	0,60	0,75	11,99	14,99
Stadtwerke Leipzig	477	29	0,53	0,63	10,60	12,60
EWE AG	2.176	1.164	0,49	0,59	9,80	11,80
Stadtwerke Düsseldorf ⁶	929	44	0,62	0,74	12,40	14,80
Stadtwerke München	1.194	36	0,49	0,69	9,80	13,80
RheinEnergie	655	21	0,49	0,59	9,80	11,80
Mainova	366	20	0,64	0,76	12,80	15,20
E.ON	3.609	669	0,54	0,69	10,80	13,80
DREWAG	648	254	0,50	0,50	10,00	10,00
Stadtwerke Berlin	1.182	6	0,55	0,65	11,00	13,00
Ionity	448	448		0,69		13,80
Durchschnittspreise			0,55	0,66	11,10	13,11
Vergleich I: Ø-Preise 2023			0,52	0,63	10,42	12,51
Vergleich II: Haushalts-Strompreis⁷			0,42		8,44	
Vergleich III: Tankfüllung Verbrenner⁸					10,38	

1) Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur (Stand Januar 2024) // 2) Tarife fürs Laden unterwegs. kWh-Preis VW ID.3 Pro S für 100km Reichweite entspricht 20 kWh inkl. Nebenkosten // 3) Gesamtpreis Batterieladung für 100 km, VW ID.3 Pro S (20 kWh) // 4) 50 kW oder mehr // 5) kWh-Preise 0,50 € (AC) bzw. 0,65 € (DC) plus 1,99 € Ladegebühr bei Direct Pay // 6) kWh-Preise 0,47 € (AC) bzw. 0,59 € (DC) plus 3 € Grundgebühr pro Ladevorgang beim Laden unterwegs // 7) Durchschnittlicher Haushaltsstrompreis im Januar 2024 lt. BDEW – 0,4222 €/kWh // 8) Benzin, 6 Liter Verbrauch / 100 km, Preis Super E10 1,73 €/Ltr. im Januar 2024 lt. ADAC

Tabelle 2: Übersicht Zugang zu Ladesäulen und Bezahlssysteme

Anbieter	Zugang über...	Bezahlung mit...	Zusätzliche Park-Entgelte
EnBW	EnBW mobility+ App; RFID Ladekarte; Intercharge Direct QR Code	Ladekarte; App Zahlungsmittel: EC- oder Kreditkarte vereinzelt bar, PayPal, ApplePay, GooglePay	0,10 €/min (ab Standzeit von 4h), max. 12€
Allego	MSP Ladekarte; Smoov App; QR-Code	Ladekarte; App Zahlungsmittel: Kreditkarte, SEPA, Bankkarte, Apple Pay, Google Pay	keine
Stromnetz Hamburg / Hamburger Energiewerke Mobil GmbH	RFID Ladekarte oder App (Laden über Partner); Direct Pay (SMS); Direct Pay (App: E-Charging+)	Ladekarte; App Zahlungsmittel: PayPal, Handyrechnung, Kreditkarte	keine, aber max. Parkzeit begrenzt, 2h bei AC, 1h bei DC von 9 bis 20h
Stadtwerke Leipzig	Leipziger App; Leipziger Ladekarte oder QR-Code + Website	SEPA	5 €/h für AC ab Standzeit 5h / DC ab Standzeit 3h von 8 bis 20h
EWE AG	Mobility Card; App (mit Ladekarte); QR-Code	Ladekarte Zahlungsmittel: SEPA, Kreditkarte, PayPal	keine
Stadtwerke Düsseldorf ⁶	RFID Ladekarte; App	Quartalsweise Abbuchung per Lastschrift oder auf Kreditkarte	0,10 €/kWh bei Nutzung von 4h AC / 1h DC von 9 bis 21h
Stadtwerke München	SWM Ladekarte; Ladekarten anderer Anbieter; Smartphone (QR-Code)	Ladekarte; App; Zahlungsmittel: Kreditkarte	keine, aber max. Parkzeit begrenzt, 4h bei AC, 1h bei DC
RheinEnergie	TankE Netzwerk-App; Smartphone (QR-Code, NFC, Link)	App; Kreditkarte Zahlungsmittel: Lastschrift, Kreditkarte	0,10 €/min ab Standzeit AC 5h von 7 bis 19h / DC ab 1h 24/7
Mainova	TankE Netzwerk-App; Smartphone (QR-Code, NFC, Link)	App; Kreditkarte Zahlungsmittel: SEPA, Kreditkarte	individuelle Standgebühren
E.ON	E.ON Drive App; Ladekarte; QR-Code	App; Ladekarte Zahlungsmittel: Kreditkarte, PayPal, SMS	keine
DREWAG	App StromTanken; Ladekarte/-chip; m8mit-Website	App; Ladekarte Zahlungsmittel: Kreditkarte, PayPal	keine
Stadtwerke Berlin	QR-Code, App oder Ladekarte eines Roamingpartners	App; Ladekarte Zahlungsmittel: Kreditkarte, PayPal	0,02 €/min ab Standzeit 4h

Untersuchungsmethode

- Der Datendienstleister Statista hat zwischen Januar und Februar 2023 auf den Websites von zwölf großen Ladeinfrastrukturbetreibern und fünf Roaminganbietern die Ladepreise sowie den Zugang und die Bezahloptionen an öffentlichen Ladesäulen recherchiert und zog ggf. Stichproben aus der jeweiligen Grundgesamtheit der aufgeführten Ladesäulen, um Preise und/oder Lasten zu erheben.
- Die Anzahl der Ladesäulen und Ladepunkte für den Ladesäulencheck beruhen auf dem Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur (Stand: Januar 2024).
- Die recherchierten Daten wurden so aufbereitet, dass eine vergleichbare Übersicht über die aktuellen Tarife der Anbieter in konkreten Anwendungsfällen entsteht.
- Berechnungsgrundlage für die Kostenvergleiche sind die Kosten pro kWh für eine Tankfüllung für 100 km mit einem VW ID.3 Pro S (ca. 20 kWh Verbrauch).
- Für die Erhebung der Daten bzw. die Berechnungen der Cases wurden teilweise spezifische Annahmen getroffen (auf Seite 15 beschrieben).
- Parkgebühren und Gebühren für Internetverbindungen, SMS oder Telefonanrufe wurden nicht berücksichtigt.
- Alle Quellen und Annahmen sind von Statista in einem Recherchedokument dokumentiert.
- Die Daten zu den Preisauflagen, die Ladesäulenbetreiber von Wettbewerbern verlangen, stammen von LichtBlick.
- In diesem Dokument werden weitere Untersuchungen von Statista zur Monopolstruktur im Markt öffentlicher Ladesäulen (Oktober 2023) und zu Einnahmen öffentlicher Ladesäulenbetreiber aus der THG-Quote (Dezember 2022) aufgegriffen.

Kontakt

Ata Mohajer
Communication Manager

LichtBlick SE

Klostertor 1 | 20097 Hamburg

ata.mohajer@lichtblick.de

+49 40 63601087