

BERLIN, 5.11.18

EINFACH LADEN – EINFACH FAHREN

Elektromobilität ist ein unverzichtbarer Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität. Damit aber eine breite Masse an Verbrauchern Lust auf den Umstieg bekommt, muss insbesondere die öffentliche Ladeinfrastruktur einfach und transparent zu nutzen sein.

Eine moderne und zukunftsfähige Ladeinfrastruktur zeichnet sich durch **nachvollziehbare Tarife** und **unkomplizierte Zugangsmöglichkeiten** aus. Der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv), der Bundesverband CarSharing (bcs), der Bundesverband Solare Mobilität (BSM) und die Interessengemeinschaft Elektromobilität Berlin-Brandenburg fordern daher:

I. ELEKTROMOBILITÄT SOLL VOM NISCHENPRODUKT ZUM MAINSTREAM WERDEN

Elektromobilität ist ein wichtiger Baustein der Verkehrswende. Nach dem Willen der Bundesregierung soll Deutschland zum Leitmarkt für Elektromobilität werden. Ihr Ziel, bis zum Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf deutsche Straßen zu bringen, wird sie allerdings verfehlen. Laut dem Fortschrittsbericht 2018 der Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE) kann die Marke erst 2022 erreicht werden¹.

Eine aktuelle Umfrage von KfW Research² hat Gründe ermittelt, die Verbraucher davon abhalten, ein Elektroauto zu kaufen. Neben der aktuell noch lückenhaften Ladeinfrastruktur (84 Prozent) werden die Reichweite des Fahrzeugs (81 Prozent) und der höhere Kaufpreis (79 Prozent) genannt. Auf ähnliche Ergebnisse kommen auch andere Untersuchungen³. Es ist allerdings davon auszugehen, dass in naher Zukunft ein größeres Angebot an preiswerteren Modellen auf den Markt kommen wird. Damit wird der Kaufpreis in einigen Jahren vermutlich weniger stark ins Gewicht fallen. Zudem hat eine vom vzbv in Auftrag

¹ Nationale Plattform Elektromobilität: Fortschrittsbericht 2018 – Markthochlaufphase, 2018, S. 49, <http://nationale-plattform-elektromobilitaet.de/die-npe/publikationen/#tabs>, 01.10.2018

² KfW Research: Neues KfW-Energiewendebarmometer 2018: Energiewende kommt in der Breite an - Dynamik im Bereich Elektromobilität, 2018, https://www.kfw.de/KfW-Konzern/Newsroom/Aktuelles/Pressemitteilungen-Details_484544.html, 31.08.2018

³ Zum Beispiel BearingPoint und PP:AGENDA: Nächstes Auto. E-Auto! Höheres Interesse als vermutet – aber weshalb tun sich deutsche Verbraucher mit der Anschaffung eines Elektroautos immer noch schwer?, 2017, S. 6, <https://www.bearingpoint.com/de-de/unser-erfolg/insights/e-auto/>, 05.10.2018

gegebene Studie gezeigt, dass sich die Gesamtnutzungskosten (TCO – Total Cost of Ownership) für Autos mit unterschiedlichen Antriebsarten, gerechnet über die Lebensdauer eines Fahrzeuges, annähern und dass Elektrofahrzeuge schon ab 2020 günstiger sein können als Verbrenner⁴. Auch die Reichweite der Fahrzeuge hat sich in den letzten Jahren erhöht. Aufgrund technischer Fortschritte sind hier weitere Verbesserungen zu erwarten.

Heute findet die Mehrzahl der Ladevorgänge zuhause oder beim Arbeitgeber statt. Dies ist auch ein großer Vorteil der Elektromobilität: Man lädt bequem über Nacht oder während der Arbeit, die Fahrt zur „Tankstelle“ entfällt oft. Trotzdem erfolgt jeder dritte Ladevorgang an öffentlicher oder halböffentlicher⁵ Infrastruktur und 70 Prozent der Elektroautofahrer nutzen diese Möglichkeit mindestens einmal monatlich⁶. Eine gut ausgebaute öffentliche Ladeinfrastruktur ist somit zentral, um das Vertrauen der Verbraucher in die für sie neue Technologie zu stärken. Vor dem Hintergrund des stetigen Ausbaus der Ladeinfrastruktur in den letzten Jahren (über 25 Prozent Zuwachs an Ladepunkten zwischen Juni 2017 und Juni 2018⁷), ist damit zu rechnen, dass der Ladesäulen-Ausbau auch künftig voranschreitet. Für Verbraucher ist es jedoch essenziell, dass sie unkompliziert, transparent und nachvollziehbar an öffentlichen Ladesäulen Strom tanken können.

In der deutschen Carsharing-Flotte beträgt der Anteil von Elektrofahrzeugen heute bereits 10 Prozent. Der weitere Ausbau geht jedoch nur langsam voran, da Elektrofahrzeuge auch unter Carsharing-Kunden vielfach noch auf Skepsis treffen. Wesentliche Gründe dafür sind auch hier die lückenhafte Ladeinfrastruktur und die oft undurchschaubaren Preismodellen an den öffentlichen Ladesäulen.

II. ÖFFENTLICHES LADEN MUSS VERBRAUCHERFREUNDLICHER WERDEN

PREISMODELLE

An einer Tankstelle sehen Verbraucher schon von Weitem, was sie ihre Tankfüllung pro Liter kosten wird. So können sie frühzeitig eine informierte Entscheidung treffen und sich gegebenenfalls eine günstigere Tankstelle suchen. Diese Transparenz und Vergleichbarkeit stärken den Wettbewerb und begünstigen niedrigere Preise für Verbraucher.

Anders stellt sich die Situation für Fahrer von Elektrofahrzeugen dar. Sie finden nur selten direkte Preisangaben an der Ladesäule. In den meisten Fällen müssen sie eine

⁴ Schade, Wolfgang: Zukünftige PKW-Nutzerkosten in Deutschland. Studie der M-Five GmbH im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverbands e.V., 2017, S. 49, <https://www.vzbv.de/pressemitteilung/voraussetzungen-fuer-sinkende-pkw-nutzerkosten-schaffen>, 30.08.2018

⁵ Halböffentlich sind Ladesäulen auf privaten Grund mit öffentlichem Zugang zum Beispiel für Kunden (Parkplätze bei Post, Ladengeschäften, Einkaufszentren, Restaurants, auf bewirtschafteten Flächen, in Parkhäusern).

⁶ Schaufenster Elektromobilität: Bedarfsorientierte Ladeinfrastruktur aus Kundensicht. Handlungsempfehlungen für den flächendeckenden Aufbau benutzerfreundlicher Ladeinfrastruktur, 2017, S. 15, https://schaufenster-elektromobilitaet.org/de/content/dokumente/dokumente_1/dokument_details_21888.html, 01.10.2018

⁷ BDEW: BDEW-Ladesäulenregister. Pressemitteilung, 2018, <https://www.bdew.de/energie/bdew-ladesaeulenregister/>, 09.10.2018

entsprechende App herunterladen oder den Preis auf einer Website erfragen. Dies ist besonders ärgerlich für Kunden, die spontan laden wollen und nicht über einen Vertrag mit einem Anbieter vor Ort verfügen.

Auch für Vertragskunden sind die Tarifgebilde schwer zu überblicken und praktisch nicht zu vergleichen. Üblicherweise zahlen Kunden einen monatlichen Grundpreis sowie eine Transaktionsgebühr je Ladevorgang. Der eigentliche Strompreis unterscheidet sich nach Art der Ladesäule (Normal- oder Schnelllader) und wird pro Kilowattstunde (kWh), pro Zeiteinheit (zum Beispiel 30 Minuten) oder pauschal als Session Fee abgerechnet. Dabei benachteiligen Session Fees Verbraucher, die, etwa aus Zeitgründen, ihren Akku nicht vollladen möchten. Wenn aus technischen Gründen der Ladevorgang nach kurzer Zeit abbricht, zahlen sie ebenfalls, ohne dafür eine Gegenleistung zu erhalten. Zeitbasierte Tarife hingegen diskriminieren Verbraucher, deren Autos langsamer laden. Manche Anbieter zeitbasierter Tarife bieten 22 kW Ladeleistung an ihrer Ladesäule an, die aber mit zwei Ladepunkten ausgestattet sind. Laden dort tatsächlich zwei Elektroautos gleichzeitig, reduziert sich die Ladeleistung für jedes Fahrzeug auf 11 kW. In der gleichen Zeit wird ihnen also nur halb so viel Strom zur Verfügung gestellt. Auch hängt die Ladegeschwindigkeit von externen Faktoren wie dem Ladezustand des Akkus oder der Außentemperatur ab. So laden Akkus am besten bei Temperaturen von 15 bis 20 Grad. Zeitbasierte Tarife sind also ungeeignet, um die tatsächlich erhaltene Menge an Strom zu vergleichen.

Anbieter sind auf Session Fees ausgewichen, nachdem sich abzeichnete, dass eine Abrechnung basierend auf Zeiteinheiten oder Kilowattstunden den Anforderungen des Eichrechts unterliegt. Diese haben die Ladesäulen zu dem Zeitpunkt nicht erfüllt. Wenn die Ladeeinrichtung nicht eichrechtskonform ist und nicht nach Session Fee abgerechnet werden darf, würde der Ladepunkt abgeschaltet werden müssen. Die meisten Betreiber sind mit diesem Modell jedoch auch nicht zufrieden und wollen so schnell es geht zurück zur kWh-basierten Abrechnung plus zusätzliche Preisbestandteile wie Parkgebühr. Zwar können einige Anbieter inzwischen eichrechtskonforme Modelle anbieten, eine flächendeckende Lösung steht aber noch aus.

Preismodelle, die ausschließlich zeitbasiert oder per Session Fee abrechnen, verstoßen nach Ansicht verschiedener Experten gegen die Preisangabenverordnung. Um Preise transparent miteinander zu vergleichen und Wettbewerb zu ermöglichen, muss das tatsächliche Produkt, also die Strommenge, wesentliche Grundlage des Preises sein. Preisbestandteile zur Nutzung der Infrastruktur sollten auf die Kilowattstunde umgelegt werden. Zusätzliche Preisbestandteile zur effizienteren Nutzung, zum Beispiel eine Parkgebühr nach Beendigung des Ladevorgangs, sind unter Umständen sinnvoll, müssen für die Kunden aber klar erkennbar sein.

Im momentan sehr fragmentierten und jungen Markt der Ladesäulen bietet Roaming die Möglichkeit, mehr Ladesäulen nutzen zu können als der eigene Ladesäulenbetreiber anbietet, und erhöht damit die Verbraucherfreundlichkeit der Ladeinfrastruktur. Das ist besonders relevant für ältere Ladepunkte, die kein Ad-hoc-Laden anbieten. Die Nutzung der Ladesäulen von Roaming-Partnern ist in der Regel mit der eigenen App oder Zugangskarte möglich. Der Kunde zahlt dabei für das Laden einen Preis, der vom spezifischen Vertrag zwischen den Anbietern abhängt, gewöhnlich aber höher ist als der Preis, den er zum Beispiel bei seinem Heimanbieter zahlen würde. Das führt dazu, dass Verbraucher, je nach Heimanbieter, im gleichen Roaming-Verbund und auf der gleichen Ladesäule sehr unterschiedliche Preise zahlen.

Die Unterzeichner fordern:

- ❖ **Preismodelle auf Basis von Kilowattstunden:** Nur einheitliche, transparente Preismodelle, die auf der tatsächlich abgegebenen Strommenge basieren, erlauben den Verbrauchern, Preise zu vergleichen. Zusätzliche Preisbestandteile, die das Park-beziehungsweise Ladeverhalten steuern, müssen transparent ausgewiesen werden.
- ❖ **Transparenz:** Vor jedem Laden müssen Verbraucher alle Informationen erhalten, um möglichst genau die Kosten des Ladevorgangs abschätzen zu können. Mindestens die Preise für spontanes Laden ohne Abonnement müssen transparent direkt an der Ladesäule ausgewiesen werden. Darüber hinaus müssen die Verbraucher zeitnah im Anschluss an das Laden an der Ladesäule oder elektronisch informiert werden, was genau sie für den Ladevorgang bezahlen müssen.
- ❖ **Faire Roaming-Preise:** Roaming-Gebühren dürfen das Laden nicht unverhältnismäßig verteuern. Der Gesetzgeber muss die Entwicklungen im Markt beobachten, um Fehler wie im Telekommunikationsbereich zu vermeiden. Das Bundeswirtschaftsministerium sollte dem Bundestag jährlich einen Bericht über die Entwicklung der Roaming-Gebühren vorlegen und eine Regulierung der Gebühren prüfen.

ZUGANG ZU ÖFFENTLICHER LADEINFRASTRUKTUR

Fahrer von Autos mit konventionellen Antrieben können sich jederzeit auf ein dichtes Netz an Tankstellen verlassen. Ohne weitere Hürden können sie den für sie passenden Kraftstoff tanken und dann mittels Bargeld oder Geldkarte bezahlen. Ganz anders stellt es sich beim Laden von Strom dar.

Um an einer öffentlichen Ladesäule seine Batterie aufladen zu können, muss der Verbraucher in der Regel einen Vertrag mit einem Ladesäulenbetreiber abschließen. Um sich als Kunde zu authentifizieren, benötigt er je nach Anbieter entweder ein Smartphone mit der dazugehörigen App oder eine RFID-Karte beziehungsweise einen Token. Bei einer längeren Fahrt durch Deutschland kommt so schnell eine größere Anzahl von notwendigen Zugangsmitteln zustande.

Ladesäulen sind oft nicht leicht auffindbar und das Suchen kann die Aufmerksamkeit vom Straßenverkehr ablenken. Die Sichtbarkeit sollte durch einheitliche und weitreichend erkennbare Markierungen erhöht werden. Momentan besteht bundesweit ein Schilderwald zur Kennzeichnung von Parkflächen vor Ladesäulen, der für Verwirrung bei Verkehrsteilnehmern sorgt⁸. Zudem sind die Schilder häufig nicht rechtsverbindlich. Falschparker können so nicht sanktioniert werden.

Nutzer berichten, dass es gelegentlich es vorkommt, dass Ladesäulen defekt sind und über einen längeren Zeitraum nicht repariert werden. Dies ist besonders ärgerlich, da es sich häufig um Ladeinfrastruktur handelt, die mit Steuergeldern gefördert wurde. In diesen Fällen sollten die Betreiber verpflichtet werden, die Säule zeitnah zu reparieren oder sonst einen Teil der Förderung zurückzuzahlen.

Im Verlauf des Ladevorgangs fallen eine Reihe von personenbezogenen und nicht-personenbezogenen Daten an. Dabei muss sichergestellt werden, dass bei personenbezogenen Daten die Vorgaben der Datenschutzgrundverordnung beachtet

⁸ Zu Beschilderungsmöglichkeiten vergleiche auch Schaufenster Elektromobilität: Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität, 2017, S. 21 – 23, https://schaufenster-elektromobilitaet.org/de/content/dokumente/dokumente_1/dokument_details_21249.html, 01.10.2018

werden. Auch bei der Erhebung nicht-personenbezogener Daten soll das Gebot der Datensparsamkeit walten.

Soll der Umstieg auf den elektrischen Antrieb gelingen, muss der Zugang zur Ladesäule ähnlich einfach sein wie das Anfahren einer Tankstelle. Die Unterzeichner fordern daher:

- **Vereinheitlichung der Zugangssysteme:** Statt des heutigen Dschungels an proprietären Systemen mit verschiedensten Zugangsvoraussetzungen ist ein einheitliches Modell einzuführen, das die Authentifizierung mittels eines einzelnen Zugangsmediums ermöglicht und alle Anbieter einschließt. Das Zugangsmedium muss dem Verbraucher maximale Einfachheit und Sicherheit bieten. Es sollte perspektivisch, wo sinnvoll, auch halböffentliche Ladesäulen umfassen.
- **Spontanes Laden ohne Abonnement an allen Ladesäulen:** Ladesäulen, die ab dem 14. Dezember 2017 in Betrieb genommen wurden, müssen Kunden ohne Abonnement das spontane Laden erlauben⁹. Bei älteren Ladesäulen ist dies aktuell in der Regel nicht möglich. Spontanes Laden sollte mittelfristig verpflichtend auch an allen Ladesäulen im Bestand angeboten werden.
- **Eindeutige Beschilderung der Ladeplätze:** Es braucht eine bundesweit einheitliche und leicht verständliche Kennzeichnung, die Stellplätze an Ladesäulen für Elektroautos reserviert. Diese Beschilderung muss rechtsverbindlich sein, sodass Falschparker sanktioniert werden können.
- **Defekte Ladesäulen zeitnah reparieren:** Betreiber von mit Steuergeldern geförderten Ladesäulen müssen verpflichtet werden, defekte Ladesäulen zeitnah zu reparieren oder sonst einen Teil der Förderung zurückzuzahlen.
- **Datenschutz und Datensicherheit:** Bei allen Authentifizierungs-, Abrechnungs- und Bezahlvorgängen muss ein hohes Maß an Datenschutz und -sicherheit gewährleistet sein.

VERBRAUCHERFREUNDLICHE ONLINE-INFORMATIONEN ZU LADEPUNKTEN

Das Netz an öffentlichen Ladesäulen ist vielerorts noch lückenhaft und die Reichweite von Elektroautos ist zurzeit noch deutlich begrenzter als die von Verbrennern. Gerade deshalb ist es für Nutzer von Elektroautos essenziell, Informationen darüber zu haben, wo sich die nächste Ladesäule befindet. Darüber hinaus müssen sie wissen, ob die Ladesäule funktioniert, ob sie spontanes Laden ermöglicht oder ob der eigene Ladestecker passt. Insbesondere bei Normalladesäulen sollten Verbraucher herausfinden können, ob die Ladesäule gerade besetzt ist. Darüber hinaus sind dynamische Daten wie die Information, wie viele Personen in der Warteschlange sind, oder die Möglichkeit der Reservierung aus Verbrauchersicht wünschenswert. Auch der Preis pro Kilowattstunde sollte ersichtlich sein.

Daher bedarf es einer Online-Karte, die die Informationen bündelt und sie den Verbrauchern für die Routenplanung zur Verfügung stellt. Momentan gibt es unterschiedliche Lösungen auf dem Markt. Einige Autohersteller bieten eigene Online-Karten für ihre Kunden an, dasselbe gilt für Roaming-Verbände. Ein Problem hierbei ist, dass die Informationen nur für eigene Kunden zugänglich sind, beziehungsweise nicht die Stationen aller Anbieter anzeigt. Private Initiativen bieten umfassende, öffentlich zugängliche Übersichtskarten. Da es sich hier zum Teil aber um das Engagement von Privatpersonen handelt, ist eine nachhaltige Kontinuität nicht immer gewährleistet.

⁹ §4 in Verbindung mit §8 LSV

Daneben erstellt die Bundesnetzagentur (BNetzA) eine Karte mit den Daten, die ihr laut Gesetz von den Betreibern gemeldet werden. Diese Karte erfasst allerdings nur Ladesäulen, die ab dem 16. März 2016 in Betrieb genommen wurden und die einer Veröffentlichung zugestimmt haben.

Der vzbv fordert daher, dass alle Ladesäulenbetreiber verpflichtet werden, Daten ihrer Ladesäulen an eine zentrale Stelle des Bundes zu senden. Diese sollte die Daten dann privatwirtschaftlichen Anbietern diskriminierungsfrei zugänglich machen, sodass ein Wettbewerb entstehen kann. Als Vorbild dient die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe. Die Informationen sollten zusätzlich in die Ladenetzplanung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur eingehen.

Die Unterzeichner fordern:

- ➔ **Zentrale Stelle:** Es muss eine zentrale Stelle des Bundes eingerichtet werden, bei der Informationen über Standort und statische sowie dynamische Eigenschaften aller öffentlichen Ladestationen zusammenlaufen. Diese Daten sollen standardisiert öffentlich zugänglich gemacht werden, damit Verbraucher über Lademöglichkeiten in Echtzeit informiert werden und neue Geschäftsmodelle ermöglicht können.
- ➔ **Einfache Meldung:** Der Meldevorgang für neue Meldepunkte bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) sollte einfach und unbürokratisch für die Betreiber erfolgen.

DANKSAGUNG

Dieses Forderungspapier basiert auf den Ergebnissen dreier Runder Tische. Die unterzeichnenden Verbände möchten gerne allen Teilnehmern der Runden Tische für ihre wertvollen Beiträge, ihre Rückmeldungen und ihre konstruktive Kritik danken.

Die folgenden Teilnehmer und Organisationen haben zum Gelingen der Runden Tische und zum Erstellen des vorliegenden Positionspapiers beigetragen:

Klaus Langer (ADAC), Gunnar Nehrke (bcs), Matthias Breust (BSM), Thomic Ruschmeyer (BSM), Dr. John Anderson (DLR), Johannes Eisele (eMO), Conrad Hammer (eMO), Uwe Nehrkorn (GLS Bank), Julian Affeldt (IGEMBB), Volker Schöch (IGEMBB), Stefan Winkel (IGEMBB), Matthias Hartwig (IKEM), Friederike Pfeifer (IKEM), Gero Lücking (LichtBlick SE), Uwe Paulin (LME BB), Johannes Pallasch (NOW GmbH), Dominique Sévin (NOW GmbH), Marion Jungbluth (vzbv), Gregor Kolbe (vzbv), Felix Methmann (vzbv), Sophie Ruffing (vzbv)