

# Ladeblockade Netzentgelte

Wie Netzentgelte den Ausbau der Schnellladeinfrastruktur für Elektromobilität gefährden und was der Bund dagegen tun kann

**DISKUSSIONSPAPIER**



# IMPRESSUM

---

## Ladeblockade Netzentgelte

Wie Netzentgelte den Ausbau der Schnellladeinfrastruktur für Elektromobilität gefährden und was der Bund dagegen tun kann

### ERSTELLT VON

Regulatory Assistance Project  
www.raonline.org  
info@raonline.org

Agora Verkehrswende  
www.agora-verkehrswende.de  
info@agora-verkehrswende.de

Agora Energiewende  
www.agora-energiewende.de  
info@agora-energiewende.de

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin  
T +49 (0)30 700 14 35-000  
F +49 (0)30 700 14 35-129

### AUTOREN

Andreas Jahn, RAP  
Fanny Tausendteufel, Agora Verkehrswende  
Kerstin Meyer, Agora Verkehrswende  
Thorsten Lenck, Agora Energiewende



[Unter diesem QR-Code steht diese Publikation als PDF zum Download zur Verfügung.](#)

Korrektur: infotext  
Titelbild: 75tiks/iStock

### Bitte zitieren als:

*Regulatory Assistance Project, Agora Verkehrswende, Agora Energiewende (2021): Ladeblockade Netzentgelte. Wie Netzentgelte den Ausbau der Schnellladeinfrastruktur für Elektromobilität gefährden und was der Bund dagegen tun kann.*

**205/01-DP-2021/DE**  
**54-2021-DE**  
Version 1.0, März 2021

www.agora-energiewende.de  
www.agora-verkehrswende.de  
www.raonline.org

Liebe Leserin, lieber Leser,

sowohl das Thema Elektromobilität als auch das Thema Ladeinfrastruktur haben im vergangenen Jahr unglaublich an Fahrt aufgenommen. Der Absatz von Elektrofahrzeugen hat in Deutschland Ende 2020 erstmals zweistellige Prozentanteile, die Marke von einer Million E-Autos kommt in Sichtweite. Dadurch rückt auch das Thema Ladeinfrastruktur noch stärker in den Fokus der politischen Debatte.

Wie bei keinem anderen Thema treffen hier aus Energie- und Verkehrssicht unterschiedliche Perspektiven aufeinander. Der nun von der Bundesregierung vorgelegte Entwurf für ein Schnellladegesetz versucht, den gordischen Knoten bei der Ladeinfrastruktur zu zerschlagen und ein Rückgrat an Ladeinfrastruktur staatlich gesteuert aufbauen zu lassen.

Der Gesetzentwurf greift aber zu kurz: Wenn das Thema der beim Schnellladen zu zahlenden Netzentgelte nicht gleich mitgelöst wird, dann entsteht gleich die nächste Hürde für den Aufbau der Elektromobilität. Dieses Papier nimmt daher diesen Aspekt in den Fokus und macht Vorschläge, wie das Thema gelöst werden kann.

Wir wünschen eine angenehme Lektüre!

Ihr  
Patrick Graichen  
*Direktor, Agora Energiewende*

Günter Hörmandinger  
*Stellvertretender Direktor, Agora Verkehrswende*

Jan Rosenow  
*Direktor Europa, Regulatory Assistance Project*

## Ergebnisse auf einen Blick:

1

**Bei der Konzeption der Ausschreibungen im Rahmen des SchnellLG muss der Aspekt der Netzkosten vom Bund mitbedacht werden.** Ansonsten ist zu erwarten, dass Ladeinfrastruktur nur in Netzen mit günstigen Anschluss- und fixen Netzbetriebskosten entsteht und für bestimmte Gebiete möglicherweise gar keine Angebote eintreffen. Um das Problem zu lösen, sind zwei Ansätze denkbar: Der Bund sollte entweder verschiedene Netze mit unterschiedlichen Netzkosten in einem Los zusammenlegen oder befristet einen Teil der Netzkosten übernehmen.

2

**Die sehr unterschiedlichen und für die Schnellladeinfrastruktur insgesamt hinderlichen Leistungspreise des Netzes sollten zügig durch einen bundesweit einheitlichen durchschnittlichen Netz-Arbeitspreis ersetzt werden.** Die momentanen Leistungspreise bemessen sich im Regelfall an der Spitzenleistung, unabhängig davon, ob ein Fahrzeug oder sehr viele Fahrzeuge geladen werden. Dies ist nicht sachgerecht, weswegen auch in anderen EU-Ländern die Leistungspreise für Ladeinfrastruktur angepasst werden.

3

**Die Kostenallokation der Stromnetze bedarf einer grundsätzlichen Neuausrichtung.** Mittelfristig ist eine an den tatsächlichen Netzausbaukosten angenäherte Entgeltstruktur zu erarbeiten, die weniger auf Jahresleistungspreise abstellt. Die Netzentgelte, gerade auch für das Laden von Elektro-Autos, sollten stärker an den langfristigen Systemkosten und weniger an einer lokalen Situation oder suggerierten Verursachungsgerechtigkeit ausgerichtet werden.

# Inhalt

---

1	Einleitung	4
2	Status quo des öffentlichen Schnellladens	5
2.1	Bestand an Schnellladepunkten	5
2.2	Preishöhe	7
2.3	Vergleichbarkeit der Preise für Ladestrom	9
3	Diskussion der Netzkosten in Bezug auf den Aufbau und den Betrieb von Schnellladeinfrastruktur	10
3.1	Kosten des Netzanschlusses	10
3.2	Netzkosten für den Betrieb von Ladeinfrastruktur	10
3.3	Europäischer Vergleich	11
4	Fazit	12

---

## 1 Einleitung

Der Entwurf eines Schnellladegesetzes (SchnellLG) liegt vor. Darin zeigt sich der politische Wille, eine gesicherte öffentliche Schnellladeinfrastruktur als Rückgrat für den Hochlauf der Elektromobilität einheitlich zu schaffen, da sich die bisherigen privatwirtschaftlichen Ansätze als unzureichend erwiesen haben. Dies betrifft insbesondere die ausreichende, vorrausschauende und flächendeckende Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur (LIS) und das Preisniveau für das Laden – beides ist aus Kundenperspektive und damit für die Verbraucherentscheidung zugunsten eines batterieelektrischen Fahrzeugs entscheidend.

Ausprägungen und Details sollen über Rechtsverordnungen und die ausführende Behörde selbst geregelt werden, also durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und seine nachgeordneten Behörden. Die Förderung selbst soll über Ausschreibungen erfolgen. Der Entwurf des Schnellladegesetzes und die Ausschreibungen legen somit erste Grundlagen einer Regulierung dieser Infrastruktur, aber auch für den Zugang zu dieser Infrastruktur und letztendlich für die Preise. Schließlich sind sie auch dafür entscheidend, ob und in welchem Umfang wettbewerbliche Angebote Bestand haben und zusätzlich entstehen.

Das Gesetz selbst soll nur den Hochlauf der Schnellladeinfrastruktur anschieben, mittelfristig soll diese wieder privatwirtschaftlich errichtet und betrieben werden. Dies ist bei der Gestaltung der Ausschreibungsdetails zu berücksichtigen. Das Ausschreibungsmodell wirft außerdem Licht auf strukturelle Verbesserungen und Anpassungen, die notwendig

sind, damit eine flächendeckende und verbraucherfreundliche Ladeinfrastruktur entstehen kann. Heute auf Regulierungsansätze gänzlich zu verzichten, würde später auf eine umso größere Regulierungsaufgabe hinauslaufen, die dann ebenso zu planen und einzurichten wäre, um keine (weiteren) Strukturbrüche zu provozieren.

Dieses Papier diskutiert insbesondere den Einfluss der Netzkosten sowie der Netzanschluss- und Netznutzungsprozesse und ihren Einfluss auf das Erreichen einer kundenfreundlichen Schnellladeinfrastruktur.

Unter einem Schnellladepunkt wird hier – gemäß der Definition im Entwurf des SchnellLG – ein Ladepunkt verstanden, an dem Strom mit einer Ladeleistung von mindestens 150 Kilowatt geladen werden kann.<sup>1</sup> Auch wenn der Fokus dieses Papiers naturgemäß auf dem sogenannten *High Power Charging* (HPC) an Autobahnen und Hauptverkehrsstraßen liegt, welches das Rückgrat einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur insgesamt bilden soll, so bestehen Wechselwirkungen zwischen Schnelllade- und Normalladeinfrastruktur. Denn Energie, die an einem Standort verladen wird, muss an einem anderen Standort nicht mehr verladen werden. Beispielsweise sinkt der Druck auf das Laden am Straßenrand, wenn das Laden an Schnelllade-Hubs für Nutzende attraktiver wird.<sup>2</sup> Diese Art von Wechselwirkungen besteht auch zwischen privater Ladeinfrastruktur und öffentlich zugängiger Ladeinfrastruktur. Das Netz der Ladeinfrastruktur insgesamt ist ein interdependentes System – und Entscheidungen in einem Bereich haben Konsequenzen in einem anderen Bereich.

<sup>1</sup> Entwurf eines Gesetzes über die Bereitstellung flächendeckender Schnellladeinfrastruktur für reine Batterieelektrofahrzeuge (Schnellladegesetz – SchnellLG), [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Gesetze/Gesetze-19/schnellladegesetz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Gesetze/Gesetze-19/schnellladegesetz.pdf?__blob=publicationFile) (letzter Zugriff: 16.02.2021). Die Verwendung dieses Begriffs unterscheidet sich damit von vielen früheren Dokumenten zu Ladeinfrastruktur sowie von der Definition der Ladesäulenverordnung, wo ein

Ladepunkt bereits ab einer Ladeleistung von mehr als 22 Kilowatt als Schnellladepunkt gilt.

<sup>2</sup> vgl. Agora Verkehrswende (2020): *Weiter denken, schneller laden: Welche Ladeinfrastruktur es für den Erfolg der Elektromobilität in Städten braucht*. Diskussionspapier, <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/weiter-denken-schneller-laden/> (letzter Zugriff: 02.02.2021).

## 2 Status quo des öffentlichen Schnellladens

Im Masterplan Ladeinfrastruktur und den subsequenten Veröffentlichungen der Leitstelle Ladeinfrastruktur wird zu Recht der Fokus auf die Kundenperspektive gelegt. Der Verbraucher beziehungsweise die Verbraucherin soll im Mittelpunkt der Umsetzung der ladeinfrastrukturbezogenen Maßnahmen der Bundesregierung stehen.<sup>3</sup> Für die Bewertung, ob das Angebot öffentlicher Schnellladeinfrastruktur verbraucherfreundlich ist, sind insbesondere die folgenden drei Aspekte wichtig: a) Bestand an Schnellladepunkten, b) Preishöhe und c) Vergleichbarkeit der Preise für Ladestrom.

### 2.1 Bestand an Schnellladepunkten

Ein ausreichender Bestand an Schnellladeinfrastruktur lässt sich nur im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit anderer Ladepunkte definieren, da zwischen der Nutzung von öffentlicher und privater Ladeinfrastruktur Wechselwirkungen bestehen. Offensichtlich ist, dass der Bestand an Ladeinfrastruktur allgemein deutlich steigen muss. Laut einer aktuellen Studie für die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur liegt der Bedarf an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur im Jahr 2030 bei 440.000 bis 843.000 Ladepunkten. Diese Zahl ist abhängig davon, wie viel private Ladeinfrastruktur

verfügbar ist, wie stark ausgelastet die öffentlich zugängliche LIS ist und wie häufig Schnellladepunkte genutzt werden.<sup>4</sup>

Seitens der Bundesregierung ist der Aufbau eines öffentlichen Schnellladenetzes mit 1.000 Standorten bis Ende 2023 vorgesehen. Damit soll ein Laderückgrat geschaffen werden, das es ermöglicht, in einem deutschlandweiten Netz von Schnellladepunkten ohne Reichweitenangst unterwegs zu sein. Der Fokus liegt dabei auf dem Fern- und Mittelstreckenverkehr.<sup>5</sup> Ein Kriterium für eine genauere Definition der ausreichenden Abdeckung mit Schnellladeinfrastruktur in der Fläche wäre die maximale Entfernung oder die maximale Fahrzeit bis zum nächsten Ladepunkt. Eine weitere Operationalisierung der Flächenabdeckung ist im Zusammenhang mit der Definition der Ausschreibungslose zu erwarten.

Der Aufbau von Ladeinfrastruktur wird schon seit vielen Jahren bezuschusst. Das Bundesförderprogramm Ladeinfrastruktur des BMVI hat bislang über 30.000 Ladepunkte gefördert, Stand Januar 2021 waren davon über 9.700 Schnellladepunkte. Davon sind jedoch erst etwas mehr als 1.700 Schnellladepunkte errichtet. Die Rahmenbedingungen für bisher genehmigte Förderanträge setzt die Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland. An der Verlängerung dieser Ende 2020 ausgelaufenen Förderrichtlinie wird derzeit gearbeitet.<sup>6</sup> Dabei decken die Förderaufrufe im Allgemeinen

<sup>3</sup> Bundesregierung (2019): *Masterplan Ladeinfrastruktur der Bundesregierung. Ziele und Maßnahmen für den Ladeinfrastrukturaufbau bis 2030*, [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur.pdf?__blob=publicationFile) (letzter Zugriff 22.02.2021) und Ladeinfrastrukturaufbau bis 2030. Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2020): *Thesenpapier Einfach Laden. Das Ladeerlebnis als User Journey an öffentlichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge jetzt und 2025*. [https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2020/12/Thesenpapier\\_Einfach-laden.pdf](https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2020/12/Thesenpapier_Einfach-laden.pdf) (letzter Zugriff 03.02.2021)

<sup>4</sup> Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2020): *Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf*. Studie im Auftrag des BMVI, <https://www.now-gmbh.de/aktuelles/pressemitteilungen/wie-viele-ladepunkte-braucht-deutschland-2030/> (letzter Zugriff: 19.02.2021).

<sup>5</sup> vgl. Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2021): *Bundeskabinett verabschiedet Schnellladegesetz*, Pressemitteilung, 11.02.2021, <https://nationale-leitstelle.de/news/> (letzter Zugriff 16.02.2021).

<sup>6</sup> vgl: NOW GmbH (o. D.): *Ladeinfrastruktur*, <https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/ladeinfrastruktur/> (letzter Zugriff: 16.02.2021).

sowohl Normal- als auch Schnellladepunkte ab. Die Förderhöhe für Schnellladepunkte lag in den vergangenen Jahren zwischen 30 bis maximal 50 Prozent der Kosten bei Wahrung spezieller Obergrenzen und ergänzender Förderung der Netzanschlusskosten im Nieder- oder Mittelspannungsnetz.<sup>7</sup> Neben den Förderprogrammen auf nationaler Ebene gibt es auch weitere Förderprogramme auf Länderebene. Der Ausbau von Ladeinfrastruktur und auch von Schnellladeinfrastruktur in Deutschland verlief also nicht rein marktgetrieben, sondern ist durch Markterlöse mit Zuschüssen durch öffentliche Förderung geprägt.

In der derzeitigen Situation errichten privatwirtschaftliche Akteure Ladeinfrastruktur nur an aus ihrer Sicht lohnenden Standorten. Investitionen in Gebieten mit geringer Nachfrage sind wenig bis nicht rentabel. Vielfach wird bemängelt, dass es für Ladeinfrastruktur kein rentables Geschäftsmodell gebe – zumindest nicht, wenn die Amortisierung der Investitionen allein über den Verkauf von Strom zu akzeptablen Preisen erfolgen soll. Speziell bei Schnellladeinfrastruktur entstehen einerseits teilweise sehr hohe Fixkosten (Investitions- und fixe Betriebskosten) für Schnelllade-Hubs, andererseits

sind die Energiedurchsätze sowohl derzeit als auch perspektivisch deutlich höher als beim Normalladen. An immer mehr Orten sind Schnellladeleistungen zwischen 100 und 350 kW möglich. Auch die Ladeleistung der Fahrzeuge steigt: immer mehr Fahrzeuge können solche hohen Ladeleistungen abrufen.<sup>8</sup>

Trotzdem ist auch im Bereich Schnellladeinfrastruktur die Rentabilität stark von der Wahl des Standorts geprägt. Entlang der Bundesfernstraßen ist ein Wettbewerb um die besten Standorte entstanden, auf vielen Rasthöfen sind bereits mehrere Anbieter von Ladestrom vertreten.<sup>9</sup> Hingegen gibt es vor allem im ländlichen Raum, insbesondere im Osten Deutschlands, eine geringere Dichte an Ladesäulen.<sup>10</sup> Auch bei den Autobahnstandorten befinden sich beispielsweise in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern derzeit nur wenige Ladesäulen.

Dem Hochlauf der Elektromobilität inhärent ist das Problem, dass die Ladeparks in der Anfangsphase überdimensioniert werden müssen, damit sie von vornherein auf die spätere Nachfrage ausgelegt sind. Dies gilt sowohl für die Zahl der Ladevorgänge generell als auch für die Zahl der Ladevorgänge zu Spitzenzeiten (zum Beispiel durch Urlaubsverkehr).

<sup>7</sup> vgl. *Dritter Aufruf zur Antragseinreichung* vom 19.11.2018 gemäß der Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 13.02.2017 (mit Änderung vom 28.06.2017), [https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2018-11\\_lis\\_aufruf\\_ladeinfrastruktur.pdf](https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2018-11_lis_aufruf_ladeinfrastruktur.pdf) (letzter Zugriff am 16.02.2021) und *Vierter Aufruf zur Antragseinreichung* vom 19.08.2019 gemäß der Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 13.02.2017 (mit Änderung vom 28.06.2017), [https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2019-08\\_lis\\_aufruf\\_ladeinfrastruktur.pdf](https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2019-08_lis_aufruf_ladeinfrastruktur.pdf) (letzter Zugriff am 16.02.2021).

<sup>8</sup> ADAC (2020): *Elektroautos auf der Langstrecke: Wie kann das funktionieren?* <https://www.adac.de/rundums-fahrzeug/tests/elektromobilitaet/schnellladen-langstrecke-ladekurven/> (letzter Zugriff 16.03.2021).

<sup>9</sup> Prognos (2020): *Ladereport. Entwicklung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität*

*sowie Vergleich der Ladetarife in Deutschland*, EnBW Energie Baden-Württemberg AG.

<sup>10</sup> vgl. ebenfalls Prognos (2020): *Ladereport. Entwicklung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität sowie Vergleich der Ladetarife in Deutschland*, EnBW Energie Baden-Württemberg AG. Ein zu wenig dichtes Ladenetz im ländlichen Raum wird auch in dieser Studie in Baden-Württemberg bemängelt: „Die Studie kommt dabei zu dem Schluss, dass für eine strukturierte Erschließung des ländlichen Raums mit Ladeinfrastruktur die Einbeziehung der Anwendungsfälle und Nutzersicht in die Planung von zentraler Bedeutung ist.“ Initiative Zukunftsmobilität (o. D.): *Studie zur Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im Ländlichen Raum Baden-Württembergs*, im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, [https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/intern/dateien/PDFs/L%C3%A4ndlicher\\_Raum/2018\\_05\\_04\\_Studie\\_LIS\\_MLR.pdf](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/intern/dateien/PDFs/L%C3%A4ndlicher_Raum/2018_05_04_Studie_LIS_MLR.pdf) (letzter Zugriff 03.02.2021).

Bislang konnte weder durch die freie Hand des Marktes noch durch bisherige Förderkonzepte eine gewünschte, vorausseilende Abdeckung von Ladeinfrastruktur erreicht werden.

Ein ausschreibungsbasierter Ansatz mit dem Fokus auf bestimmte Regionen, wie er im SchnellLG gewählt wird, ist grundsätzlich sinnvoll, um auch bei der Ladeinfrastruktur eine gewisse Mindestabdeckung zu gewährleisten. Es ist ein vielversprechender Weg, um dem Problem der lückenhaften Abdeckung von Ladeinfrastruktur einerseits und der Notwendigkeit einer Überdimensionierung in der Anfangsphase andererseits Herr zu werden. Aus der Perspektive des ländlichen Raums sollten dabei neben den Autobahnen unbedingt auch Hauptverkehrsachsen im ländlichen Raum als Standorte für Schnellladepunkte infrage kommen.<sup>11</sup>

Der Bund wird damit indirekt zum Anbieter eines Grundnetzes von Ladeinfrastruktur und übernimmt für die nächsten zehn Jahre die „Rentabilitätslücke“ in der Hoffnung, dass die so erschlossenen Standorte dann rentabel zu betreiben sind.

Zwei Fragen bleiben allerdings offen: erstens wie bei der Gestaltung der Ausschreibungen sichergestellt werden kann, dass es nicht zu einem Desinvestment für bereits geplante Standorte kommt, weil Wechselwirkungen mit dem durch das SchnellLG geförderten Ladenetz befürchtet werden. Zweitens, wie das so geförderte Schnellladenetz später wieder in privatwirtschaftlichen Besitz übergehen soll und welche Stellen im Netz – entgegen der heutigen Prognosen – dauerhaft unrentabel bleiben werden und ob diese dann dauerhaft vom Bund bezuschusst werden.

<sup>11</sup> Zukunftsmobilität (2018): *Studie zur Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im Ländlichen Raum Baden-Württembergs*, im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, <https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m->

## 2.2 Preishöhe

Da eine verfügbare, aber sehr teure Ladeinfrastruktur kaum zu einer gesteigerten Akzeptanz führen wird und damit dem Hochlauf der Elektromobilität entgegensteht, bedarf es einer Definition der angemessenen und somit verbraucherfreundlichen Preise. Naheliegender ist dafür sowohl der Vergleich mit Benzin- und Dieselpreisen als auch mit den Haushaltsstrompreisen.

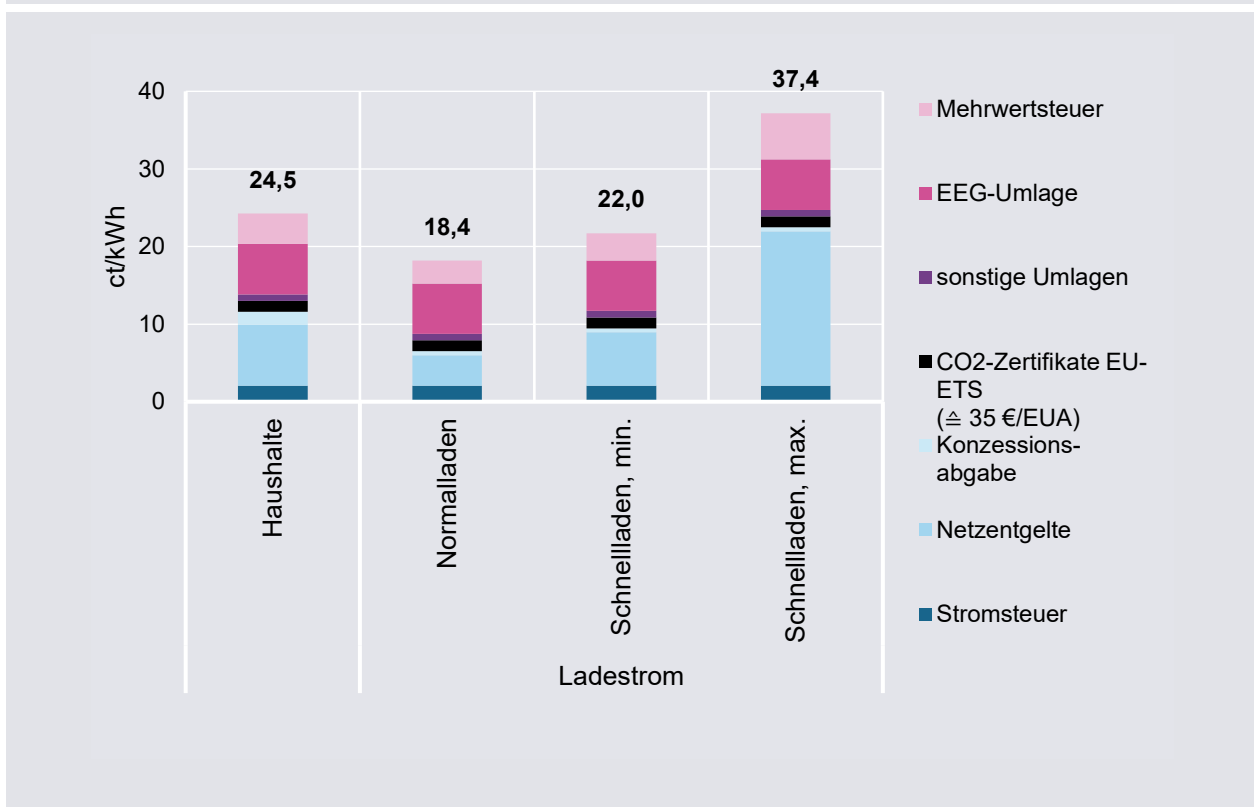
Für einen Umstieg auf die Elektromobilität sind aus Verbrauchersicht die Investitionskosten und die Betriebskosten von Bedeutung. Erstere sind derzeit durch die Kaufprämien und weiteren Steuervorteile insbesondere bei Dienstwagen weitestgehend ausgeglichen. Auch wenn die Betriebskosten bei der Kaufentscheidung nicht so stark ins Gewicht fallen wie die Anschaffungskosten, so ist es schwer nachvollziehbar, warum die gleiche Energiemenge beim Laden zuhause deutlich günstiger ausfällt, als wenn dafür weitestgehend auf teure Schnellladeinfrastruktur zurückgegriffen werden muss. Die Haushaltsstrompreise, als die andere Vergleichsgröße, liegen in Deutschland bei rund 30 Cent je Kilowattstunde (und damit im europäischen Vergleich am oberen Rand). Entsprechend liegt es nahe, dass Verbraucherinnen und Verbraucher diese ihnen bekannten Preise als Vergleich heranziehen. Signifikant höhere Zahlungen an einer extra dafür konzipierten Schnellladeinfrastruktur mit einem vielfach höheren Stromdurchsatz als in der Garage des Nachbarn wäre mindestens erklärungsbedürftig und somit als hinderlich einzustufen.

Die staatlich veranlasste und regulierte Verteuerung bei Haushaltsstrom bezogen auf den Energiegehalt ist höher als der gesamte Endkundenpreis bei Benzin und Diesel.<sup>12</sup> Dieser Schiefstand ist nur durch eine

[mlr/intern/dateien/PDFs/L%C3%A4ndlicher\\_Raum/2018\\_05\\_04\\_Studie\\_LIS\\_MLR.pdf](mlr/intern/dateien/PDFs/L%C3%A4ndlicher_Raum/2018_05_04_Studie_LIS_MLR.pdf) (letzter Zugriff 03.02.2021).

<sup>12</sup> Da ein Liter dieser Kraftstoffe annähernd 10 Kilowattstunden an Energie enthält, entsprechen die in



**Abbildung 1: Vergleich staatlich veranlasster und regulierter Preisbestandteile (Abgaben, Umlagen, Entgelte und Steuern) auf Strom bei unterschiedlichen Ladevarianten von Elektrofahrzeugen.**

Agora Energiewende und RAP (2021) auf Basis von 50 Hertz, Amprion, BDEW, BNetzA, TenneT, Transnet BW, Preisblättern ausgewählter Stromnetzbetreiber; Annahme für das Schnellladen: 1.500 Ladevorgänge pro Jahr mit je 50 Kilowattstunden in der Mittelspannung

schon lange und von vielen Akteuren geforderte umfassende Neuausrichtung der Abgaben, Umlagen und Steuern auf die Energie- und Klimaziele aufzulösen.

Hinzu kommt eine weitere Verzerrung bei den Netzentgelten, verursacht durch die Leistungspreise. Dieser wird auf die Spitzenleistung an der Ladesäule erhoben, selbst wenn diese Leistung nur ein einziges Mal im Jahr anfällt und nicht mit der Netzhöchstlast zusammenfällt. Besonders im Hochlauf der Elektromobilität bei geringer Ladesäulenauslastung fällt dieser Leistungspreis ins Gewicht. Aufgrund der

unterschiedlich hohen Leistungspreise zwischen den einzelnen Netzgebieten – die Leistungspreise variieren um über 1.200 Prozent<sup>13</sup> – kommt überdies noch eine örtliche Verzerrung der Ladestromrentabilität hinzu. Die Unterschiede bei den Leistungspreisen spiegeln zudem nicht den in einigen Netzgebieten zu erwartenden Netzerweiterungsbedarf durch die Elektromobilität wider, sondern eher den hohen Netzausbaugrad, bedingt durch hohe Einspeisungen starker Erneuerbaren Energien, insbesondere von Windkraft. Die konkreten Werte liegen jedoch in der weitreichenden Festlegungskompetenz

Abbildung 1 gezeigten Kostenanteile einem Äquivalent von ca. 1,80 bis 3,70 Euro pro Liter.

<sup>13</sup> Vergleich der Leistungspreise Mittelspannung unterhalb 2.500 Benutzungsstunden im Netzgebiet der e.on e.dis dem LEW-Verteilnetz

durch die Netzbetreiber begründet, die nur rudimentär durch eine Proberechnung zur Einhaltung der Erlösobergrenze von der Bundesnetzagentur geprüft wird.

Die Fehlstellung bei den Energiepreisbestandteilen verteuert den Ausbau der (Schnell-)Ladeinfrastruktur unnötig. Ohne eine umfassende Neuregelung der Abgaben, Umlagen und Steuern und eine Reform der Netzentgelte oder notfalls eine zeitlich begrenzte Ausnahme bei den Leistungspreisen für die Elektromobilität muss für den Ausbau der Schnellladeinfrastruktur gegen diesen Schiefstand bei den Energiepreisbestandteilen gefördert werden.

### 2.3 Vergleichbarkeit der Preise für Ladestrom

Preisunterschiede bei unterschiedlichen Kundentypen wirken gegenüber den großen Unterschieden bei den Energiepreisbestandteilen vergleichsweise gering. In einem vollständig wettbewerblichen Marktumfeld ist es legitim, wenn Vertragskunden oder Vielverbraucher andere Preise zahlen als gelegentliche Nutzer. Hinterfragt werden sollte dies jedoch, wenn die Infrastruktur und damit das Angebot teilweise durch Fördermittel realisiert wurde. Denn letztendlich werden damit dominante, wenn nicht gar marktbeherrschende Stellungen durch staatliche Maßnahmen ermöglicht.

Die an den Schnellladesäulen aufgerufenen Preise sind sehr unterschiedlich. Die Endkundenpreise unterscheiden sich nicht nur zwischen verschiedenen Schnellladepunkten, sondern hängen auch von der Zugangsweise ab – Kunden mit unterschiedlichen Verträgen zahlen für die Nutzung ein und derselben Schnellladesäule deutlich unterschiedliche Preise.<sup>14</sup> Laut Ladereport variieren die Preise von 35 bis 50 Cent je Kilowattstunde,<sup>15</sup> es sind jedoch auch Angebote von bis zu 79 Cent je Kilowattstunde für Drittkunden bekannt.

Die Unterschiede beruhen zum einen auf den unterschiedlichen Geschäftsmodellen, also den Umsätzen und den damit verbundenen Zeiträumen für die Refinanzierung und die Gewinnerwartungen. Zum anderen unterscheiden sich die Kosten für den Netzanschluss und die Netznutzung erheblich, so differieren zum Beispiel die fixen jährlichen Betriebskosten (Leistungspreis) für eine 300-Kilowatt-Schnellladestation in der Mittelspannung bei zwei vergleichbaren benachbarten Verteilnetzen<sup>16</sup> um mehr als 4.500 Euro (1.017 und 5.535 Euro). Besonders die hohen Leistungspreise bei den Stromnetzentgelten für das Schnellladen verstärken den ohnehin schon vorhandenen Schiefstand bei den staatlich veranlassten und regulierten Strompreisbestandteilen.<sup>17</sup>

<sup>14</sup> Prognos: *Ladereport 2020: Entwicklung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität sowie Vergleich der Ladetarife in Deutschland* <https://www.prognos.com/publikationen/alle-publikationen/967/show/99cfd6128bc2a1dd788559556ba5abd/> (letzter Zugriff am 19.02.2021)

<sup>15</sup> Ionity für DC Laden an Autobahnen für Kunden ohne Vertrag, <https://www.auto-motor-und-sport.de/technik/zukunft/mobilitaetsservices/neue-tarife-ionity/> (letzter Zugriff am 19.02.2021)

<sup>16</sup> NetzeBW, [https://assets.ctfassets.net/xytfb1vrn7of/24qUcbmZS2zHu7BqzWtHAI/00](https://assets.ctfassets.net/xytfb1vrn7of/24qUcbmZS2zHu7BqzWtHAI/007f5450d490119bc67c413698e78b79/20201211_NetzeBW_2021_Preise_NN_Strom.pdf)

[7f5450d490119bc67c413698e78b79/20201211\\_NetzeBW\\_2021\\_Preise\\_NN\\_Strom.pdf](https://assets.ctfassets.net/xytfb1vrn7of/24qUcbmZS2zHu7BqzWtHAI/007f5450d490119bc67c413698e78b79/20201211_NetzeBW_2021_Preise_NN_Strom.pdf) (letzter Zugriff am 19.02.2021)

LEW, [https://www.lew-verteilnetz.de/media/2256/preisblaetter\\_netzentgelte\\_1-10a\\_2021.pdf](https://www.lew-verteilnetz.de/media/2256/preisblaetter_netzentgelte_1-10a_2021.pdf) (letzter Zugriff am 19.02.2021)

<sup>17</sup> vgl. Agora Energiewende (2018): *Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr. Optionen für eine aufkommensneutrale CO<sub>2</sub>-Bepreisung.* <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/eine-neuordnung-der-abgaben-und-umlagen-auf-strom-waerme-verkehr/>

### 3 Diskussion der Netzkosten in Bezug auf den Aufbau und den Betrieb von Schnellladeinfrastruktur

Neben verschiedenen weiteren Aspekten sind unter anderem die Kosten und Prozesse im Zusammenhang der Netznutzung wesentlich für den Aufbau und Betrieb einer kundenfreundlichen Schnellladeinfrastruktur. Dieses Papier konzentriert sich darauf, insbesondere den Einfluss der Netzkosten sowie der Netzanschluss- und Netznutzungsprozesse auf das Erreichen einer kundenfreundlichen Schnellladeinfrastruktur zu diskutieren und Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

#### 3.1 Kosten des Netzanschlusses

Die (unterschiedlichen) Anschlusskosten und Baukostenzuschüsse stellen dabei eine unterschiedlich hohe Eingangshürde dar. Je nach Auslastung und Tarifierung des Ladestroms kann diese Anfangsinvestition unterschiedlich abgetragen werden, sofern das Marktumfeld und die Betriebskosten eine entsprechende Marge zulassen. Faktisch können und sollen im Markt jedoch keine Knappheitspreise verlangt werden, da diese die Akzeptanz und Kundenfreundlichkeit beschädigen. Hinzu kommt, dass die Ladestromtarife für einen kostendeckenden Business-Case auch die Betriebskosten abdecken müssen.

#### 3.2 Netzkosten für den Betrieb von Ladeinfrastruktur

Die von den Netzbetreibern aufgerufen laufenden Netzkosten (Messkosten, Leistungs- und Arbeitspreise) sind so unterschiedlich, dass sich unter rein ökonomischen Kriterien in einem Bieterverfahren

maßgeblich die Netze mit den günstigeren Konditionen durchsetzen. An dieser Stelle wollen wir nicht hinterfragen, ob Preisunterschiede von weit mehr als 500 Prozent für vergleichbare Netze verursachungsgerecht und angemessen sind. Tatsächlich haben Preisdifferenzen von 15 Cent/kWh jedoch das Potenzial, die Angebote für das Laden zu lenken. Durch entsprechende Nutzungen dieser lokalen Vorteile ergeben sich zukünftig unterschiedliche Netzauslastungen und Ausbaubedarfe. Das Wechselspiel aus Entgeltanreizen, Verbrauchsverhalten und langfristigen Netzkosten ist weder untersucht noch sind deren Auswirkungen diskutiert worden. Um die heutigen Verzerrungen der Netzkostenregulierung ursächlich zu beseitigen, bedarf es weitreichender Analysen, Diskussionen und Gesetzesänderungen, womit diese Herangehensweise als zeitnahe Lösungsoption ausfällt. Als kurzfristige Alternative kommt daher eine pauschale (Teil-) Übernahme der (fixen) Netzkosten durch den Bund (Ausschreiben) in Betracht. Damit kann erreicht werden, dass die Ausschreibungsangebote nicht von den unterschiedlichen Anschluss- und fixen Betriebskosten dominiert werden (die auch mit den tatsächlichen Netzkosten gleichzusetzen sind). Für den Verbraucher ließen sich dadurch angemessene Preishöhen bei einem tendenziell auskömmlichen Betrieb der LIS erwirken. Alternativ ließe sich auch innerhalb des Netzregulierungsregimes verfügen, dass Leistungspreise für Schnelllader auszusetzen sind, wie es in Kalifornien<sup>18</sup> umgesetzt wurde. Allerdings würden dadurch die Zahlungsbeiträge der E-Mobilität an die Netzkosten stark absinken und eine Diskussion der Verteilungsgerechtigkeit auslösen, da diese Kosten von den übrigen Verbrauchern getragen werden müssten. Damit wird deutlich, dass hoheitliche Kostenübernahmen nur kurzfristige Lösungen ermöglichen, aber eine Diskussion der anzustrebenden Verteilung der Kosten nicht überflüssig machen. Diese sollte deshalb bezüglich der lokalen Netzregulierung und Kostenallokation zügig begonnen werden. Die

<sup>18</sup> CPUC, SCE commercial EV rates: „Energy-only volumetric rates in the year 1-5“, PowerPoint Presentation (veloz.org) (letzter Zugriff am 19.02.2021)

heutige Netzentgeltsystematik ist nicht mit der Energiewende kompatibel, da sie die bestehenden Differenzen weiter ausweitet:

- Die unterschiedliche Abnahmedichte bestimmt bisher die Kosten je Kilowattstunde.<sup>19</sup> Entsprechend sind Ladevorgänge in den Städten günstiger als in ländlichen Gebieten. In den ländlichen Netzen findet die Einspeisung statt, während der Verbraucher/LIS durch die niedrigeren Kosten der urbanen Netze angezogen wird. Mittelfristig zieht das weiteren Netzausbau nach sich.
- Die Netzentgelte wurden für gewerbliche und industrielle Verbraucher in Verbindung mit deren bekannten langfristigen Abnahmestrukturen und den Netzausbaukosten entworfen. Flexibilität und Lastverschiebung waren unbekannt, wie auch die damit verbundene Chance, die volatile Erneuerbaren-Erzeugungen auf Basis des Bestandsnetz besser auszunutzen.

Um die Chancen der Transformation nutzen zu können, also die Elektrifizierung anderer Sektoren unter Beachtung von deren Eigenheiten, wie mobile Abnahmestellen und hohe Leistungen mit verhältnismäßig geringen Energiemengen, bedarf es signifikanter Änderungen der Netzregulierung. Diese reichen von den Wirkungen der heterogenen Netze und ihren Kosten, die sich aus den aktuellen Eigentumsstrukturen ergeben, bis hin zu den starken Anreizen für Grund- oder Bandlasten und den dominierenden Jahresleistungspreisen. Um jedoch im Rahmen der Ausschreibungen ein aus Kundensicht zweckdienliches flächendeckendes Netz an Schnellladeinfrastruktur zu erreichen, sollte der Bund entweder verschiedene Netze mit unterschiedlichen

Netzkosten in einem Los zusammenlegen oder erwägen, die Netzkosten zumindest teilweise selbst zu tragen.

Die hier aufgeführte Problematik ist nicht einzigartig. Andere Staaten mit ähnlichen Netzkostenallokationen haben vergleichbare Probleme, zum Teil auch schon Lösungsätze dazu entwickelt.

### 3.3 Europäischer Vergleich

In einem aktuellen Bericht<sup>20</sup> stellt die Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER) zu den Netztarifen in Europa fest, dass insbesondere Mitgliedsländer mit hohen Leistungspreisannteilen alternative Netzpreise für Ladestationen etablieren, um die Rentabilität der LIS und damit den Hochlauf der Elektromobilität nicht zu gefährden. Interessant sind in diesem Kontext drei Beispiele:

- In Italien können Betreiber von öffentlichen Ladestationen, an denen keine anderen Verbraucher angeschlossen sind, eine Netztarifstruktur wählen, die nur auf Arbeitspreisen basiert.
- In Portugal wird das Netzentgelt des Verteilnetzes in einen reinen Arbeitspreis (ct/kWh) umgewandelt, ohne Leistungspreise (EUR/kW oder EUR/kVA). Dieser Tarif gilt allerdings nur für EV-Nutzer über ihren Strom-Mobilitätsanbieter und nicht für den Betreiber der Ladepunkte.
- In Spanien können Betreiber der Ladepunkte zwischen dem normalen Netztarif und einem Netztarif mit stärkerem Arbeitspreis wählen.

---

<sup>19</sup> Agora Energiewende (2014): *Netzentgelte in Deutschland*, <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/netzentgelte-in-deutschland-1/> BNetzA: *Monitoringbericht 2020*, [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/Monitoringbericht\\_Energie2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/Monitoringbericht_Energie2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

<sup>20</sup> ACER (2021): *Report on Distribution Tariff Methodologies in Europe*, <https://www.acer.europa.eu/Media/News/Pages/ACER-reports-on-electricity-distribution-tariff-methodologies-in-Europe-and-recommends-how-to-improve-them.aspx> (letzter Zugriff am 17.02.2021)

Weiterhin wird im gleichen Bericht festgestellt, dass zu der Methodik der Netzentgelte in fast allen Ländern der EU öffentliche Konsultationen durchgeführt werden und dass die Daten, Vorhersagen, Schlussfolgerungen und Folgeabschätzungen weitestgehend transparent sind. Beides trifft nicht auf Deutschland zu, obwohl hierzulande die absolut größte Anzahl an Netzen (und die damit einhergehende Varianz) anzutreffen ist.

Der Blick außerhalb Deutschlands zeigt, dass es verschiedene Optionen gibt, um mit den geschilderten Problemen umzugehen. Für angemessene und akzeptable Lösungen bedarf es jedoch Analysen und einer transparenten Diskussion aller Beteiligten, damit die Politik unter Betrachtung der Faktenlage entscheiden kann. Um dies mittelfristig zu erreichen, müssen die Weichen jetzt gestellt werden.

## 4 Fazit

Eine signifikante strukturelle Hürde für den Aufbau und Betrieb von verbraucherfreundlicher Schnellladeinfrastruktur sind die Netzkosten. Diese bestehen zum einen aus den Anschlusskosten, die ebenfalls zu den Errichtungskosten gehören. Für den rentablen Betrieb von LIS stellen die fixen Betriebskosten aus den Jahresleistungspreisen des Netzes eine signifikante Hürde dar. Im Durchschnitt führen diese zu Netzkosten, die weit über den Kosten des normalen Ladens liegen und durch die starke Varianz zu lokalen und regionalen volkswirtschaftlichen Fehlallokationen führen.

Damit der Ausschreibungsansatz einer flächendeckenden Schnellladeinfrastruktur zu transparenten und vergleichbaren Endkundenpreisen und damit zu Akzeptanz führt, müssen die Netzkosten bei der Konzeption der Ausschreibungen mitbedacht werden. Der Bund sollte entweder verschiedene Netze mit unterschiedlichen Netzkosten in einem Los zusammenlegen oder eine befristete (Teil-) Übernahme der (fixen) Netzkosten erwägen. Dies sind die

einzigsten zeitnahen Optionen, um diese Netzkostenstrukturen zu überwinden. Letztlich kann dies nur eine kurzfristige Lösung sein. Ohne eine Überarbeitung der bisherigen unterschiedlichen Jahresleistungspreise der Stromnetze werden weiterhin Unwuchten bestehen, die einem gleichmäßigen Aufbau und Betrieb von LIS entgegenwirken. Außerdem stehen sie im Konflikt mit dem Gedanken von Schnellladeinfrastruktur an sich: schnell viel zu laden. Ziel sollte es sein, Strukturen zu schaffen, die systemdienlich sind, sowohl für den Hochlauf der Elektromobilität als auch für das Netz.

## 5 Literaturverzeichnis

**ACER (2021):** *Report on Distribution Tariff Methodologies in Europe*. URL: <https://www.acer.europa.eu/Media/News/Pages/ACER-reports-on-electricity-distribution-tariff-methodologies-in-Europe-and-recommends-how-to-improve-them.aspx>. Letzter Zugriff am 17.02.2021.

**ADAC (2020):** *Elektroautos auf der Langstrecke: Wie kann das funktionieren?* URL: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/tests/elektromobilitaet/schnellladen-langstrecke-ladepkurven/> (letzter Zugriff 16.03.2021).

**Agora Energiewende (2014):** *Netzentgelte in Deutschland*. URL: <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/netzentgelte-in-deutschland-1/>. Letzter Zugriff am 12.02.2021.

**Agora Energiewende (2018):** *Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr. Optionen für eine aufkommensneutrale CO<sub>2</sub>-Bepreisung*. URL: <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/eine-neuordnung-der-abgaben-und-umlagen-auf-strom-waerme-verkehr/>. Letzter Zugriff am 12.02.2021.

**Agora Verkehrswende (2020):** *Weiter denken, schneller laden: Welche Ladeinfrastruktur es für den Erfolg der Elektromobilität in Städten braucht*. Diskussionspapier. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/weiter-denken-schneller-laden/>. Letzter Zugriff am 02.02.2021.

**Auto Motor Sport (2020):** *Ionity für DC Laden an Autobahnen für Kunden ohne Vertrag*, URL: <https://www.auto-motor-und-sport.de/tech-zukunft/mobilitaetsservices/neue-tarife-ionity/>. Letzter Zugriff am 19.02.2021.

**BMVI (2021):** Entwurf eines Gesetzes über die Bereitstellung flächendeckender Schnellladeinfrastruktur für reine Batterieelektrofahrzeuge (Schnellladegesetz – SchnellLG). URL: [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Gesetze/Gesetze-19/schnellladegesetz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Gesetze/Gesetze-19/schnellladegesetz.pdf?__blob=publicationFile). Letzter Zugriff am 16.02.2021.

**BNetzA (2020):** *Monitoringbericht 2020*. URL: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/Monitoringbericht\\_Energie2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2020/Monitoringbericht_Energie2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5). Letzter Zugriff am 17.02.2021.

**Bundesregierung (2019):** *Masterplan Ladeinfrastruktur der Bundesregierung. Ziele und Maßnahmen für den Ladeinfrastrukturaufbau bis 2030*. URL: [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur.pdf?__blob=publicationFile). Letzter Zugriff am 22.02.2021.

**CPUC (2019)**, SCE commercial EV rates: „Energy-only volumetric rates in the year 1-5“, PowerPoint Presentation (veloz.org). <http://www.veloz.org/wp-content/uploads/2019/02/Carrie-Sisto.pdf>. Letzter Zugriff am 19.02.2021.

**Initiative Zukunftsmobilität (2018):** *Studie zur Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im Ländlichen Raum Baden-Württembergs*, im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. URL: [https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/interne/dateien/PDFs/L%C3%A4ndlicher\\_Raum/2018\\_05\\_04\\_Studie\\_LIS\\_MLR.pdf](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/interne/dateien/PDFs/L%C3%A4ndlicher_Raum/2018_05_04_Studie_LIS_MLR.pdf). Letzter Zugriff am 03.02.2021.

**Leitstelle Ladeinfrastruktur (2020):** *Thesenpapier Einfach Laden. Das Ladeerlebnis als User Journey an öffentlichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge jetzt und 2025*. URL: [https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2020/12/Thesenpapier\\_Einfach-laden.pdf](https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2020/12/Thesenpapier_Einfach-laden.pdf). Letzter Zugriff 03.02.2021.

**LEW Verteilnetz GmbH (2020):** *Preisblätter Netzentgelte*. URL: [https://www.lew-verteilnetz.de/media/2256/preisblaetter\\_netzentgelte\\_1-10a\\_2021.pdf](https://www.lew-verteilnetz.de/media/2256/preisblaetter_netzentgelte_1-10a_2021.pdf). Letzter Zugriff am 19.02.2021.

**Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2020):** *Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf*. Studie im Auftrag des BMVI. URL: [https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/11/Studie\\_Ladeinfrastruktur-nach-2025-2.pdf](https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/11/Studie_Ladeinfrastruktur-nach-2025-2.pdf). Letzter Zugriff am 19.02.2021.

**Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2021):** *Bundeskabinett verabschiedet Schnellladegesetz*, Pressemitteilung, 11.02.2021. URL: <https://nationale-leitstelle.de/news/>. Letzter Zugriff am 16.02.2021.

**Netze BW GmbH (2020):** *Preise für die Nutzung des Stromverteilnetzes der Netze BW GmbH*. URL: [https://assets.ctfas-sets.net/xytfb1vrn7of/24qUcbmZS2zHu7BqzWtHAI/007f5450d490119bc67c413698e78b79/20201211\\_NetzeBW\\_2021\\_Preise\\_NN\\_Strom.pdf](https://assets.ctfas-sets.net/xytfb1vrn7of/24qUcbmZS2zHu7BqzWtHAI/007f5450d490119bc67c413698e78b79/20201211_NetzeBW_2021_Preise_NN_Strom.pdf). Letzter Zugriff am 19.02.2021.

**NOW GmbH (2018):** *Dritter Aufruf zur Antragseinreichung* vom 19.11.2018 gemäß der Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 13.02.2017 (mit Änderung vom 28.06.2017). URL: [https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2018-11\\_lis\\_aufruf\\_ladeinfrastruktur.pdf](https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2018-11_lis_aufruf_ladeinfrastruktur.pdf). Letzter Zugriff am 16.02.2021.

**NOW GmbH (2019):** *Vierter Aufruf zur Antragseinreichung* vom 19.08.2019 gemäß der Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 13.02.2017 (mit Änderung vom 28.06.2017). URL: [https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2019-08\\_lis\\_aufruf\\_ladeinfrastruktur.pdf](https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/06/2019-08_lis_aufruf_ladeinfrastruktur.pdf). Letzter Zugriff am 16.02.2021.

**NOW GmbH (o. J.):** *Ladeinfrastruktur*. URL: <https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/ladeinfrastruktur/>. Letzter Zugriff am 16.02.2021.

**Porsche Newsroom (o. J.):** *Das Laden: Schnell, bequem, intelligent und überall*. URL: <https://newsroom.porsche.com/de/produkte/taycan/laden-18540.html>. Letzter Zugriff am 03.02.2021.

**Prognos (2020):** *Lade-Report. Entwicklung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität sowie Vergleich der Ladetarife in Deutschland*. URL: <https://www.prognos.com/publikationen/alle-publikationen/967/show/99cfd6128bc2a1dd788559556ba5abd/>  
<https://www.prognos.com/publikationen/alle-publikationen/967/show/99cfd6128bc2a1dd788559556ba5abd/>. Letzter Zugriff am 19.02.2021.

**Wie gelingt uns die Energiewende?** Welche konkreten Gesetze, Vorgaben und Maßnahmen sind notwendig, um die Energiewende zum Erfolg zu führen? Agora Energiewende und Agora Verkehrswende wollen den Boden bereiten, damit Deutschland in den kommenden Jahren die Weichen richtig stellt. Wir verstehen uns als Denk- und Politiklabore, in deren Mittelpunkt der Dialog mit den relevanten energiepolitischen Akteuren steht.

---



Unter diesem QR-Code steht diese  
Publikation als PDF zum Download  
zur Verfügung.

#### **Regulatory Assistance Project**

Anna-Louisa-Karsch-Strasse 2 | 10178 Berlin  
P +49 (0)30 700 14 35-421  
www.raponline.org  
info@raponline.org



#### **Agora Energiewende**

Anna-Louisa-Karsch-Strasse 2 | 10178 Berlin  
P +49 (0)30 700 14 35-000  
F +49 (0)30 700 14 35-129  
www.agora-energiewende.de  
info@agora-energiewende.de



#### **Agora Verkehrswende**

Anna-Louisa-Karsch-Strasse 2 | 10178 Berlin  
P +49 (0)30 700 14 35-000  
F +49 (0)30 700 14 35-129  
www.agora-verkehrswende.de  
info@agora-verkehrswende.de

