



Windland Energieerzeugungs GmbH
Grimmstraße 9, 10967 Berlin



Bundesnetzagentur
BK6-20-160

Ihre Nachricht vom /Bearb.:

Bearbeiter:



Durchwahl:



e-Brief:



.Datum:

8.7.2020

Betreff:

Regulierung von Ladepunkten für Elektroautos, insbesondere

Festlegungsverfahren zur Weiterentwicklung der Netzzugangsbedingungen Strom

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Errichtung von Ladepunkten und Ladesäulen sollte an nicht zu hohe Hürden geknüpft sein. Weiterhin kann es ein Qualitätsmerkmal dar, eine gewisse Qualität und Versorgungssicherheit bei der Nutzung von Ladesäulen anzubieten. Dies könnte gefährdet werden, wenn der Betrieb an einen grundsätzlichen Roamingzwang geknüpft würde.

Sinnvoll wäre ein grundsätzliches Wahlrecht beim Betrieb von Ladesäulen

- a. Säulen nur für die „eigenen Endkunden“, mit einem einheitlichen Tarifsystem.
- b. Säulen, die auch von weiteren Kunden genutzt werden können.

Säulen des Typs a

Für die Säulen des Typs a sollte es dann im Grundsatz möglichst wenige Vorschriften geben. Für die Säulen des Typs b. sind hingegen eine mäßige öffentliche Regulierung stattfinden, die insbesondere einen diskriminierungsfreien Zugang verschiedener Abnehmer gewährleistet, auch den Intermediären, die hier ihren Kunden (Autofahrern) den Zugang zu Ladedienstleistungen ermöglichen.

Der Betrieb von Säulen des Typs a. sollte insoweit im Umfang beschränkt werden, als der entsprechende Betreiber eine zu starke Marktstellung erhält, entweder überregional oder kleinräumig. Auf längere Sicht, wenn Elektroautos der Standard sind, sollten kleinräumig möglichst nicht mehr als ein Drittel der Säulen von einem dominierenden Anbieter auf diese Weise betrieben werden, und überregional könnte hier bereits bei rund 15% bis 20% Marktanteil eine Grenze für die Säulen des Typs a. gezogen werden. In einem Umfang der Ladesäulen, die für einen mäßigen

Marktanteil der Elektroautos (von z.B. ca. 10% aller Automobile) ausreicht, sollte es jedoch keine derartigen Begrenzungen geben, und die bis zu dieser Grenze errichteten Ladesäulen sollten dann auch weiterhin regulierungsfrei bleiben. Es wäre also z.B. zulässig, dass die Firma Tesla eigene Ladesäulen nur für die „eigenen Endkunden“ errichtet, wäre aber unzulässig, dass Tesla eine Kooperation mit RWE eingeht, so dass RWE-Endkunden die Tesla-Säulen zu bestimmten Konditionen nutzen dürfen, aber nicht die Kunden anderer Ladedienstleister bzw. Roaming-Zwischenhändler.

Dieses Segment wäre dann auch in besonderem Maße dazu geeignet, spezielle Verträge wie z.B. vehicle-to-grid-Lösungen zur Netzstabilisierung umzusetzen. Dies würde ja nicht funktionieren, wenn die Säulen von Kunden anderer Firmen blockiert werden, die den Ladesäulenanbieter daran hindern, die „eigenen Kunden“ anzuschließen und deren Batterien vertragsgemäß zu entladen. Weiterhin kann auch eine „Ladegarantie“ für die eigenen Kunden, die ihnen bei Bedarf (leergefahrener Batterie) z.B. nach Feierabend eine Gewähr gibt, dass der Wagen am nächsten Morgen oder in 2 Stunden vollgeladen ist, nur gemacht werden, wenn die Ladesäulenbetreiber einen Zugriff auf ihre Säulen haben, der den Zugang von Dritten ausschließt.

Man denke beispielsweise an Großveranstaltungen wie eine Messe: Wären Ladesäulenbetreiber grundsätzlich verpflichtet, auch Dritten den Zugang zu ihren Ladesäulen zu ermöglichen, können sie den Anliegern in der Nähe des Messegeländes keine Aufladung gewährleisten.

Säulen des Typs b

Ein anderer Teil b. der Ladesäulen steht grundsätzlich jedermann zur Verfügung. Die Nutzung durch Drittkunden stellt grundsätzlich einen erstrebenswerten Umsatzbeitrag für Ladesäulenbetreiber dar, auch im vorigen Beispiel der Messegäste, die im Zweifel mehr aufladen (wollen) als der durchschnittliche Anlieger. Wenn die Nutzung durch Drittkunden nur dann erlaubt wird, wenn eine allgemeine Zugänglichkeit gewährleistet wird, besteht grundsätzlich ein genügender Anreiz, (auch) „öffentliche“ Ladesäulen einzurichten. Eine Verpflichtung für einen gewissen Mindestanteil derartiger Ladesäulen, oder gar eine 100%-Quote, ist daher nicht erforderlich. Im Zuge der zunehmenden Durchdringung des Kfz.-Marktes kann man das, wie oben gesagt, auch anders regeln, aber eine freie Auswahl des Ladepunktbetreibers, ob er einen Typ a oder b einrichten will, sollte jetzt erst einmal der Regelfall sein.

Wer aber eine „öffentliche“ Ladesäule betreibt, soll dann auch einen diskriminierungsfreien Zugang ermöglichen.

Dabei sind grundsätzlich mehrere Aspekte zu unterscheiden:

- Diskriminierungsfreie Behandlung mehrerer Endkunden
- Diskriminierungsfreie Behandlung mehrerer Zwischenhändler bzw. Stromvertriebe
- Diskriminierungsfreie Versorgung aus unterschiedlichen Bilanzkreisen.

I. In der Diskussion ist nach meinem Verständnis ein Modell, wonach für die Nutzung der Ladesäule ein gewisses Entgelt z.B. durch die BNetzA festgesetzt würde, so dass jeder Stromvertrieb (z.B. Naturstrom oder RWE) den eigenen Kunden zu den mit diesen vereinbarten Konditionen das Laden ermöglichen würde, und die Stromlieferung dann auch im eigenen Bilanzkreis abwickeln würde. Auf dieses Modell ist offenbar §3 Nr. 4 des Entwurfs ausgerichtet, mit der Vorgabe *„Die an den Ladepunkten aus dem vorgelagerten Energieversorgungsnetz entnommenen Energiemengen müssen eindeutig und zu jedem Zeitpunkt vollständig einem Bilanzkreis zugeordnet sein.“* Dabei ist offenbar an einen Wechsel des Bilanzkreises je nach ladendem Endkunden (bzw. je nach dessen Vertrieb) gedacht.

Dieses Modell verkennt jedoch, dass es sich beim Betrieb von Ladepunkten in der Regel um ein **Koppelgeschäft** handelt: Dem Kunden wird zum einen das **Laden** des Fahrzeugs ermöglicht, zugleich

wird ihm eine **Parkmöglichkeit** eingeräumt. Das Laden muss nicht für die gesamte Dauer des Aufenthalts erfolgen. Häufig wird der Autofahrer nicht genau nach Ende des Ladevorgangs wieder am Auto stehen, sondern erst dann, wenn er von seinen gleichzeitigen Erledigungen zurückkehrt (anders lediglich bei Schnellladepunkten an Autobahnen). Dass ein Ladepunkt z.B. von einem Elektroroller belegt wird, und der zugehörige Parkplatz frei bleibt, wird die Ausnahme sein.

Wird mit nicht ungewöhnlichen 11 kW bei einem Preis von 25 Cent/kWh geladen, ergibt das einen Stundenpreis von 2,75 € für den Strom. In derselben Größenordnung liegen auch die Preise für Parken in Parkhäusern, Tiefgaragen oder auf anderen Parkplätzen in Innenstädten ohne Lademöglichkeit (soweit es sich nicht um quersubventionierte Parkplätze in Einkaufszentren und dergleichen handelt). Ein fairer Preis für eine Stunde Parken und Laden läge dann bei etwa 5 bis 6 €, und bei einem niedrigeren Entgelt würde auch kein Parkhausbetreiber in Landesäulen investieren. Bei Nachfragespitzen kann der Wert eines Parkplatzes noch höher sein.

Anderswo sind Parkplätze sehr preiswert zu errichten. Würde die Regulierungsbehörde nun ein gewisses Entgelt für den eigentlichen Ladesäulenbetrieb festsetzen, z.B. 50 Cent für eine Stunde Laden mit 11 kW, bei getrennter Abrechnung und Lieferung des Stroms durch den Stromvertrieb des Endkundens, wäre das an der einen Stelle (Innenstädte) zu wenig, würde an der anderen (Parkplatz im ländlichen Raum) einen übermäßigen Gewinn des Ladestellenbetreibers erlauben. Die Überlegung, das Parken und das Laden getrennt abzurechnen, würde nicht weiterhelfen, weil dann Ladesäulenbetreiber überhöhte „Parkpreise“ verlangen könnten, die in Wahrheit einen Zusatzprofit aus dem Ladesäulengeschäft darstellen würden.

II. Allein sinnvoll als obligatorische Regelung ist damit ein Modell, das dem Ladepunktbetreiber die Preisbildung und auch die Lieferung des Stroms überlässt, und ihn für die Säulen des **Typs b.** zur Vermeidung von marktwidrigem Verhalten verpflichtet, nämlich:

- Allen Kunden zu einem bestimmten Zeitpunkt diskriminierungsfrei, zu gleichen oder fast gleichen Konditionen zu beliefern;
- diese Preise vor Beginn des Ladevorgangs bzw. der Routenplanung auf transparente Weise kenntlich zu machen;
- eine Preisstruktur anzubieten, die nicht mehr Variablen als die **Ladedauer** (bzw. Parkzeit) und die **Lademenge** in kWh beinhaltet, und ggf. eine Gebühr für die Vorreservierung und eine Sonderregelung für am Ort des Ladevorgangs erzeugten Solarstrom;
- diskriminierungsfrei die Zahlung entgegenzunehmen, und Anbietern anderer Ladekarten eine angemessene Marge abzutreten, falls die Zahlung über deren Zahlssysteme erfolgt.
- Sie sollten dann auch daran gehindert werden, mehrere Tarife anbieten, mit Ausnahme von abweichender Stromherkunft (Grünstrom) und bei Tarifen, bei denen der Lieferzeitpunkt bzw. die abgegebene Leistung vom Ladesäulenbetreiber bestimmt werden kann (statt sofortigem, schnellstmöglichem Laden). Diese Tarife sollten sich dann aber nur in dem kWh-Preis unterscheiden.
- Fixpreiskomponenten je Ladevorgang würden den Wettbewerb behindern und sind daher problematisch, sofern sie über ein paar Cent hinausgehen.
- Keine Bevorzugung bestimmter Kunden.

Im Übrigen sollte die Preisbildung auch bei Typ b.-Ladepunkten Sache der Ladepunktbetreiber sein. Sie müssen insbesondere in der Lage sein, bei kurzfristigen Nachfragespitzen auch höhere Preise zu verlangen, um eine Überbelegung der Ladepunkte zu vermeiden und damit allen Fahrzeugen, die dringend auf Strom angewiesen sind, eine Lademöglichkeit zu bieten, während andere Autos mit Reserven im Batteriestand dann auf andere Orte ausweichen können.

III. Überlegungen für eine Versorgung von Endkunden aus unterschiedlichen Bilanzkreisen je nach Vertragspartner des Endkunden, die ihnen dann z.B. „günstige Ladetarife“ anbieten können, gehen meines Erachtens an der Kostenstruktur vorbei. Die reinen Strombeschaffungskosten machen nur einen geringen Teil des Entgelts einer Ladesäule aus. Grundsätzlich haben alle Stromvertriebe gleiche Beschaffungskosten, außer sie bieten besondere Grünstromtarife an. Weitere Unterschiede sind größtenteils nur Marketing.

So, wie es bei Lebensmittelgeschäften Bioläden gibt, normale Supermärkte mit einem gewissen Angebot an Bioprodukten und Anbietern ohne (nennenswertes) Biosortiment, können Ladepunktbetreiber verschiedene Angebote machen, ggf. auch an einer Ladesäule. Einer besonderen Regulierung, dass der Kunde überall von „seinem“ Stromhändler kaufen kann, bedarf es nicht. Für den Fall, dass an einer Ladestelle nur ungewünschter Graustrom zur Verfügung steht, wären Kunden ja im Übrigen in der Lage, für diese Strommenge getrennt Grünstromzertifikate zu erwerben bzw. entwerten zu lassen, in der Abwicklung ähnlich zur Kompensation bei Flugreisen.

Roaming

Sollte es jedoch gewisse „Roaming“-Vereinbarungen geben, nach denen einem Stromvertrieb die Möglichkeit eingeräumt wird, seine Kunden zu „eigenen“ Preisen und aus dem eigenen Bilanzkreis an einer Ladestelle zu beliefern, sollten auch anderen Stromvertrieben gleichwertige Vertragsbedingungen angeboten werden müssen.

Nur in diesem Fall kommt auch eine Regulierung der Vertragsbedingungen in Betracht. Dies würde dann bedeuten, dass Ladepunktbetreiber sich entweder für einen Ladepunkt der o.g. **Typs a** oder **Typs b** entscheiden, dann würden sie keiner weiteren (Preis-) Regulierung unterliegen. Oder sie bieten an ihrem Ladepunkt Roaming an, dann unterliegen sie einer strengeren Regulierung, da in dem Fall sowohl die Interessen der Endkunden wie auch die der (anderen) Stromvertriebe und die Aufrechterhaltung fairen Wettbewerbs geschützt werden müssen.

Solare Versorgung einer Ladestelle

A. Inselversorgung

Ladepunktbetreiber müssen in der Lage sein, eine Ladepunkt abwechselnd mit dem allg. Stromnetz zu verbinden, und vom diesem zu trennen, um eine Belieferung des Ladepunktes z.B. ausschließlich über eine (dabei) nicht netzgekoppelte Solaranlage durchzuführen. Eine derartige Umschaltung wird in der Regel mindestens täglich erfolgen, oder auch häufiger. Es muss klargestellt werden, dass dies nicht jeweils eine An- und Abmeldung von Netzkopplungspunkten erfordert. Andernfalls würde **§2 Nr. 2** diesem Geschäftsmodell entgegenstehen.

B. Netzgekoppelte Mischversorgung mit Solarstrom

Ladepunktbetreiber müssen auch in der Lage sein, ein am Ladepunkt angeschlossenes Elektroauto anteilig mit Strom aus einer eigenen Solaranlage und mit Energie aus dem allg. Stromnetz zu versorgen. Das kann besonders dann von Bedeutung sein, wenn die Anschlußleistung am Stromnetz geringer ist als die Summe der Anschlußleistungen der Ladepunkte. Dann muss wenigstens, wenn bei Nacht alle Ladepunkte belegt sind, eine Reduzierung der Leistung je Ladepunkt erfolgen, während bei Sonnenschein eine höhere Gesamtleistung erreichbar ist.

Bei derartiger Mischversorgung soll dann aber der Solarstrom ohne Bezug zum öffentlichen Stromnetz geliefert werden.

Die Folge von **§2 Nr. 1** des Entwurfs des Netznutzungsvertrag E-Mob ist in diesem Zusammenhang unklar, insbesondere Satz 1: „Die in Anlage 1 geführten Ladepunkte des Netznutzers sind die

physikalische Übergabestelle (Netzkopplungspunkte) zwischen dem Energieversorgungsnetz des Netzbetreibers und dem nachgelagerten Ladepunktnetz des Netznutzers.“ Gemeint sind vermutlich Übergabestellen. Im Grundsatz ist jede Steckdose an einer Ladesäule, an die ein anderes E-Auto angeschlossen werden, ein eigener Ladepunkt und wäre dann der Netzkopplungspunkt. Wie dann aber eine Lieferung von Solarstrom an den Autofahrer erreicht werden kann, bleibt unklar.

In solchen Fällen muss die Messung und zugehörige Abrechnung bzw. die Bilanzkreisverantwortung des Ladestellenbetreibers (vom Netz aus gesehen) **vor** der Verbindung zu der einspeisenden Solaranlage liegen. Das wäre dann auch der naheliegende Netzkopplungspunkt. Die Messung des Stromverbrauchs am Ladepunkt (einschließlich des gelieferten Solarstroms) liegt dagegen **hinter** der Verbindung zu der Solaranlage. Eine Gleichsetzung würde also derartige Geschäftsmodelle unnötig erschweren.

Ähnliche Fragen ergeben sich bei Kopplung von Ladestellen mit einem elektrischen Zwischenspeicher sowie beim Gleichstromladen, insbesondere, wenn die Gleichstromerzeugung für mehrere Ladepunkte in einem gemeinsamen Gleichrichter erfolgt. Bei Gleichstromladen macht die Gleichsetzung von Ladepunkt und Netzkopplungspunkt am wenigsten Sinn.

Weiterhin erhöht es bei Ladestationen mit mehreren Ladepunkten den meßtechnischen und sonstigen Aufwand erheblich, wenn jede Ladestelle als eigener Netzkopplungspunkt behandelt wird. Vielmehr sollte im Regelfall eine zusammengefasste Messung des Bezugs aus dem Netz erfolgen, die dann auch viertelstundenscharf gemessen werden kann. Für die einzelnen Ladepunkte reicht dann eine einfachere Messung aus, jedenfalls bei einfachen Tarifmodellen.

Wenn eine Gruppe aus mehreren Ladepunkten einen einzigen Netzkopplungspunkt darstellt, muss auch nicht jedesmal eine bürokratischer Vorgang in Form der Anpassung der Netzkopplungspunkteliste gestartet werden, wenn, salopp formuliert, eine „neue Steckdose installiert wird“.

Eine jederzeitige Pflicht, dass Autofahrer auch Strom von Dritten über deren Bilanzkreise beziehen können, würde viele Gestaltungsoptionen deutlich erschweren.

Vorstehende Überlegungen sollten auf geeignete Weise in die Regulierung einschließlich der Gestaltung der Netznutzungsverträge übergeführt werden.

Noch zwei Anmerkungen zu weiteren Details:

§3 Nr. 3 lautet: 3. „Der Netznutzer übernimmt die bilanzielle Verantwortung für die an den Ladepunkten aus dem vorgelagerten Energieversorgungsnetz entnommenen Strommengen, die Gegenstand der abgestimmten Netzzeitreihe sind.“ Soweit der Netznutzer (Ladepunktbetreiber) ein Roaming ermöglicht, mit dem dann andere Stromvertriebe eine Belieferung aus deren Bilanzkreisen durchführen können, sollte er von einer bilanziellen Verantwortung entlassen werden.

Bereits § 5 der Ladesäulenverordnung regelt **„Anzeige- und Nachweispflichten**

(1) Betreiber von Normal- und Schnellladepunkten haben der Regulierungsbehörde den Aufbau und die Außerbetriebnahme von Ladepunkten schriftlich oder elektronisch anzuzeigen. Die Anzeige soll erfolgen:

- 1. mindestens vier Wochen vor dem geplanten Beginn des Aufbaus von Ladepunkten oder*
- 2. unverzüglich nach Außerbetriebnahme von Ladepunkten.“*

Bereits dies kann zu unerfreulichen Verzögerungen führen, da nicht nach der Entscheidung unverzüglich mit dem Bau oder Aufbau begonnen werden darf. Die 4-Wochen-Freist bezieht sich wohlgerne nicht auf die Inbetriebnahme, die so lange nach Meldung herauszuzögern wäre,

sondern auf den Beginn der (Bau-) Maßnahmen. Ob bereits Kabelverlegung oder ähnliche vorbereitende Tätigkeiten als „Beginn des Aufbaus“ bzw. (vgl. Begriffsdefinition) der „Errichtung“ zählen, ist auch nicht eindeutig. Bereits hier ist nachzubessern.

Nun sieht **§2 Nr. 2 Satz 2 und 3** des Entwurfs des Netznutzungsvertrag E-Mob eine weitere Anmeldung und Zeitverzögerung vor:

„Der Netznutzer meldet Netzkopplungspunkte in Textform an und ab.“ Es ist nicht ganz klar, wann frühestens die Netzkopplungspunkte (hier mit den Ladepunkten identisch) gemeldet werden dürfen. Naheliegender wäre es aber, dass diese erst dann gemeldet werden (können), wenn sie auch existieren, also nach Abschluss der Bauarbeiten. Ab diesem Zeitpunkt müsste jedoch nach dem Entwurf bis zu fast zwei weitere Monate gewartet werden, bis die Ladepunkte auch betrieben werden dürfen. Denn es heißt in **Satz 2:**

„Die Aktualisierung der Netzkopplungspunktliste erfolgt spätestens zum Ende des Monats, der auf den Monat folgt, indem die An- und Abmeldung des jeweiligen Ladepunkts beim Netzbetreiber zugegangen ist,“ also muss bei Anmeldung zum Monatsanfang die neue Netzkopplungspunktliste erst zum Monatsende vorliegen. Der Netznutzer (Ladepunktbetreiber) darf erst danach den Ladepunkt in Betrieb nehmen, siehe **Nr. 3 Satz 3:** *„Der Netznutzer stellt sicher, dass eine Entnahme von elektrischer Energie ausschließlich an Ladepunkten erfolgt, die in der Netzkopplungspunktliste enthalten sind.“* Will der Ladepunktbetreiber planen und nicht ständig überprüfen, ob eine „Aktualisierung der Netzkopplungspunktliste“ bereits erfolgt ist, kann die Inbetriebnahme der Ladepunkte ggf. erst zum Monatsende fest eingeplant werden; eigentlich erst nach Prüfung der aktualisierten Netzkopplungspunktliste – nachdem der Netzbetreiber aber dazu verpflichtet ist, kann sich der Ladesäulenbetreiber eigentlich darauf verlassen und seine Ladepunkte in jedem Fall in Betrieb nehmen.

Statt der Doppelmeldungen sollte der Kommunikationsweg über die Bundesnetzagentur laufen, die ja ohnehin gemäß Ladesäulenverordnung informiert wird und zudem mit den Netzbetreibern in ständiger Verbindung steht. Die BNetzA sollte diesen die bevorstehende Errichtung der Ladepunkte ankündigen, so dass sie bereits während der einmonatigen Meldefrist bzw. der nachfolgenden Bauzeit in die Netzkopplungspunktliste eingepflegt werden können. Der Ladepunktbetreiber muss in der Lage sein, den Ladepunkt ohne weiteres in Betrieb zu nehmen, sofern seit seiner der Meldung an die BNetzA ein Monat vergangen ist, der ab dem ersten Tag als Bauzeit nutzbar ist.

Mit freundlichen Grüßen

