

Stellungnahme



Bundesverband eMobilität
Neue Mobilität

an die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Präsident Klaus Müller

Vorschlag zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach §14a des EnWG.

Berlin, 26. Januar 2023

Markus Emmert

Vorstand Bundesverband eMobilität e.V.

Leiter der BEM-Arbeitsgruppen



Zum Bundesverband eMobilität e.V.

Der Bundesverband eMobilität e.V. (BEM) ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, Institutionen, Wissenschaftlern und Anwendern aus dem Bereich der Elektromobilität, die sich dafür einsetzen, die Mobilität in Deutschland auf Basis Erneuerbarer Energien auf Elektromobilität umzustellen. Zu den Aufgaben des BEM gehört die aktive Vernetzung von Wirtschaftsakteuren für die Entwicklung nachhaltiger und intermodaler Mobilitätslösungen, die Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Ausbau der eMobilität und die Durchsetzung von mehr Chancengleichheit bei der Umstellung auf emissionsarme Antriebskonzepte. Der Verband wurde 2009 gegründet. Er organisiert über 450 Mitgliedsunternehmen, die ein jährliches Umsatzvolumen von über 100 Milliarden Euro verzeichnen und über eine Million Mitarbeiter weltweit beschäftigen.

Der BEM erarbeitet in 19 Arbeitsgruppen, mit derzeit über 1.850 Teilnehmern*innen, die Themenfelder der kompletten Bandbreite der eMobilität. Die BEM-Arbeitsgruppen werden durch die beratende Kommission des parlamentarischen Beirats und des Fachbeirats des BEM unterstützt und dadurch an dem Prozess beteiligt. Die BEM-Arbeitsgruppen sind ausdrücklich auch für Nicht-BEM-Mitglieder zugänglich und werden gleichberechtigt im Prozess integriert.

Ihr Schreiben vom 23.01.2023 haben wir zum Anlass genommen, innerhalb unseres Verbandes und unserer BEM-Arbeitsgruppen die unterschiedlichen Positionen und Anregungen zu sammeln, welche wir Ihnen hiermit als Grundlage für weitere Entscheidungsprozesse zur Verfügung stellen wollen.

Aus Sicht des Bundesverband eMobilität e.V. | BEM begrüßen wir das von der Bundesnetzagentur vorgelegte Eckpunktepapier zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a EnWG, wenngleich wir Anregungen dazu haben, um der dynamischen Entwicklung der eMobilität und der Energiewende gerecht zu werden. Nutzer- und Wirtschaftsinteressen, sowie die Sicherstellung der Netzstabilität und der energetischen Grundversorgung sollten hier gleichermaßen berücksichtigt werden. Dabei gilt es auch neue technologische Möglichkeiten sinnvoll zu nutzen und bewusst einzusetzen. Die Transformation muss gemeinsam gelingen und in Angriff genommen werden.

Bewusst wollen wir Ihnen keine „Musterlösung“ an die Hand geben, da nach mehrheitlicher Meinung diese zum heutigen Stand für Deutschland aktuell nicht vorliegt. Wir sind uns jedoch auch darüber einig, dass es Anpassungen bedarf.

Folgend wollen wir Ihnen die einzelnen Schilderungen präsentieren, nebst Anlagen und zu einem Fazit und mit Empfehlungen an die Bundesnetzagentur unsererseits abschließen.

Vorab wollen wir Ihnen ausdrücklich anbieten, diesen und weitere Prozesse Ihrerseits mit zu begleiten und zu unterstützen. Auch sehen wir uns in der Lage, sofern gewünscht und notwendig, ein Sondierungsgespräch mit den relevanten Akteuren zu organisieren, damit die einzelnen Aspekte besprochen, erörtert und analysiert werden können. Heute und in der Zukunft.

Erläuterungen

Die Bundesregierung hat sich mit dem Klimaschutzplan 2050 verpflichtet, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 insgesamt um 55 bis 56 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Im Verkehrssektor soll bis 2030 eine Reduktion um 40 bis 42 Prozent erfolgen. Bis zum Jahr 2030 sollen mindestens 15 Millionen vollelektrische PKWs im nationalen Bestand zugelassen sein. Für die Erreichung dieser Ziele ist auch die sinnvolle und verlässliche Integration in das Energienetz unerlässlich.

Unserer Stellungnahme vorausgeschickt, möchten wir auf folgende Auszüge aus dem Koalitionsvertrag hinweisen.

..Wir wollen eine nachhaltige, barrierefreie, innovative und für alle alltagstaugliche und bezahlbare Mobilität ermöglichen. Mobilität ist Teil der Daseinsvorsorge und Voraussetzung für gleichwertige Lebensverhältnisse in Stadt und Land.

...Dafür werden wir Infrastruktur ausbauen und modernisieren sowie Rahmenbedingungen für vielfältige Mobilitätsangebote in Stadt und Land weiterentwickeln.

... Der Ausbau der Ladeinfrastruktur muss dem Bedarf vorausgehen.

...Wir werden Hemmnisse in Genehmigungsprozessen, bei der Netzinfrastruktur und den Netzanschlussbedingungen abbauen und die Kommunen bei einer vorausschauenden Planung der Ladeinfrastruktur unterstützen. Wir werden bidirektionales Laden ermöglichen, wir sorgen für transparente Strompreise und einen öffentlich einsehbaren Belegungsstatus.

... Neue Geschäftsmodelle und Technologien können klimaneutralen Wohlstand und gute Arbeit schaffen.

... Wir werden die Verteilnetze modernisieren und digitalisieren, u. a. durch eine vorausschauende Planung und mehr Steuerbarkeit. Den Rollout intelligenter Messsysteme als Voraussetzung für Smart Grids werden wir unter Gewährleistung des Datenschutzes und der IT-Sicherheit erheblich beschleunigen.

... Im Zuge des Ausbaus der Erneuerbaren Energien werden wir ein neues Strommarktdesign erarbeiten.

... Außerdem bedarf es einer raschen und umfassenden Reform der Finanzierungsarchitektur des Energiesystems. Der Weg muss darin bestehen, Anreize für die sektorübergreifende Nutzung von Erneuerbaren Energien, dezentrale Erzeugungsmodelle sowie die Vermeidung von Treibhausgasemissionen konsequent zu stärken. Wir gewährleisten, dass erneuerbarer Strom wirtschaftlich für die Sektorenkopplung genutzt wird, anstatt die Anlagen wegen Netzengpässen abzuschalten.

... Wir treiben eine Reform der Netzentgelte voran, die die Transparenz stärkt, die Transformation zur Klimaneutralität fördert und die Kosten der Integration der Erneuerbaren Energien fair verteilt.

Technische Anforderungen

In Bezug auf „Technische Anforderung an Steuerbarkeit durch den Netzbetreiber“ (Unterpunkt 3.3), befürworten wir eine genaue Erläuterung, da im Falle eines fehlenden intelligenten Messsystems technische Vorgaben des Netzbetreibers befolgt werden müssen. Es ist jedoch unklar, ob hierfür Messwandlerzähler ausreichen oder Rundsteuerempfänger notwendig sein werden. Eine bundesweite einheitliche Definition, Auslegung und Vorgaben ist hier erforderlich.

Aktuell bietet leider kein Netzbetreiber eine technisch und kommerziell sinnvolle Lösung im bestehenden §14a EnWG dafür an.

Technische Umsetzung und Installation

Derzeit sehen wir einen massiven Fachkräftemangel, speziell im Bereich des Elektrofachhandwerks. Diese sind derzeit gefragter denn je, und das wird sich so schnell nicht ändern. Geht es um die Installation von Energieerzeugungsanlagen, den Anschluss von z.B. Wärmepumpen, Hausinstallationen Neu- und Altbau sowie die Installation von Wallboxen und öffentlichen Ladepunkten. Schon heute explodieren die Preise und es kommt zu massiven Wartezeiten.

Zwar sehen wir das nicht als primäre Aufgabe der Bundesnetzagentur, dennoch möchten wir darauf hinweisen, dass jeder Rollout, ob SmartMeter oder ähnliches auch an den verfügbaren Kapazitäten des Arbeitsmarktes liegt. Und wir bewegen uns hier in einem sehr dynamisch wachsenden Markt. Wenn dieser Hochlauf gelingen soll, dann bedarf es hier ausreichend qualifizierter Fachkräfte. Regulatorik und Zielsetzungen allein helfen hier nur bedingt weiter.

eMSR – Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Muss aufgrund eines Netzengpasses Leistung reduziert werden, ist eine pauschale Reduktion bei allen Anschlussnehmern zwar effektiv, aber nicht in der Lage, individuelle Bedarfe von Letztverbrauchern zu berücksichtigen. Ein Preissignal durch dynamische Netzentgelte ermöglicht eine deutlich bessere, bedarfsgerechte Allokation der verfügbaren Leistung. Ein solches Preissignal könnte gut in die Logik gängiger intelligenter Lade- und Energiemanagement-Systeme integriert werden.

Auch besteht bei der „Prosumersteuerung einer steuerbaren Netzlokation“ (Unterpunkt 4.2) Klärungsbedarf: Zum einen ist nicht ersichtlich, was genau als Anschlussnutzungsverhältnis definiert wird und zum anderen kann mit einer Herunterregelung auf 5 kW ein normaler Hausanschluss mit 86

kVA, welcher im Standardlastprofil 36 Elektrofahrzeuge laden könnte, nicht ausreichend betrieben werden. Zusätzlich verfügt nicht jedes Elektrofahrzeug über die Möglichkeit zum sequenziellen Laden, was zu weiteren Herausforderungen führt. Eine weniger drastische Herunterregelung für Mehrfamilieneinheiten und Gewerbeimmobilien ist somit dringend zu empfehlen.

Innovationsfähigkeit erhalten und dynamische Tarife ermöglichen

Für das Innovationspotenzial im Bereich dynamischer Netzentgelte ist es entscheidend, auch eine zukünftige Einrichtung solcher Modelle rechtlich offen zu halten. Letztverbraucher sollten beispielsweise die Möglichkeit haben, zwischen einem fixen Netzentgelt (inklusive pauschaler Minderung) und einer dynamischen Bepreisung zu wählen. Um das optimale Innovationspotenzial zu schaffen, sollte der regulatorische Rahmen für dynamische Bepreisung möglichst offen gestaltet sein. Das folgende und ggf. weitere Beispielkonzepte sollten durch Forschungsprojekte und Innovationen weiter verbessert und ausgestaltet werden.

Es sollte vorgesehen werden, dass Innovationen und sich entwickelnde Marktmodelle schnell realisiert werden können und Anpassungen auf gesetzlicher Ebene rasch umgesetzt werden können. Von daher schlagen wir eine mindestens jährliche Anpassungsmöglichkeit mit kurzen Abstimmungsprozessen vor.

Im Fall eines Netzengpasses muss die Leistung zwingend um die benötigte Leistungsmenge reduziert werden. Da die Infrastruktur für ein dynamisches System bis Januar 2024 absehbar nicht flächendeckend verfügbar sein wird, könnte ein zweistufiger Prozess das Potenzial dynamischer Strompreise erschließen und gleichzeitig die Netzsicherheit sicherstellen:

1. Droht ein Netzengpass, wird das über dynamische Signale erzielbare Potenzial aktiviert.
2. Genügt dies nicht, erfolgt eine pauschale Reduktion bei allen Letztverbrauchern.

Eine Trennung vom Netz „Ultima Ratio“ sollte zielführend sein. Hierzu muss die „objektive Notwendigkeit“ über nachvollziehbare Kriterien definiert werden. Grundsätzlich empfiehlt sich ein marktbasierter Ansatz: Wer die Last per Rundsteuerempfänger, Smart Meter Gateway oder internationalem Standard wie OpenADR halbieren kann, bekommt verringerte Netzentgelte. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Netzzugangskriterien nicht nur für Einfamilienhäuser, sondern auch für Mehrfamilieneinheiten und Gewerbeimmobilien angemessen festgelegt werden.

Beispielkonzept für Umsetzung

- Die Teilnahmepflicht an der im Eckpunktepapier beschriebenen Steuerung bleibt erhalten.
- Letztverbraucher können freiwillig am dynamischen Bepreisungskonzept teilnehmen. Sie erhalten dadurch sehr günstige Netzentgelte, im Falle eines Netzengpasses erhöht sich das Netzentgelt aber stark, wodurch ein Anreiz zur Reduktion besteht.
- Kündigt sich ein Netzengpass an, so wird dieser an teilnehmende Letztverbraucher kommuniziert (z.B. über API-Abruf). Intelligente Energiemanagementsysteme bei den Letztverbrauchern setzen diese Information je nach Endverbraucherbedürfnissen automatisch in Lastreduktionen um.
- Die Abrechnung der dynamischen Netzentgelte kann mit iMS 15min-getreu erfolgen und sollte mit Hinblick auf dynamische Stromtarife kein größeres Problem darstellen.

Aus Sicht einiger Akteure und Ladeinfrastrukturanbieter und –Betreiber ist es einfach, variable Netzentgelte optimal zu nutzen. Bei einigen wurde schon bei der Konzeption der Ladeinfrastruktur diese Variabilität im integrierten Energiemanagementsystem eingeplant.

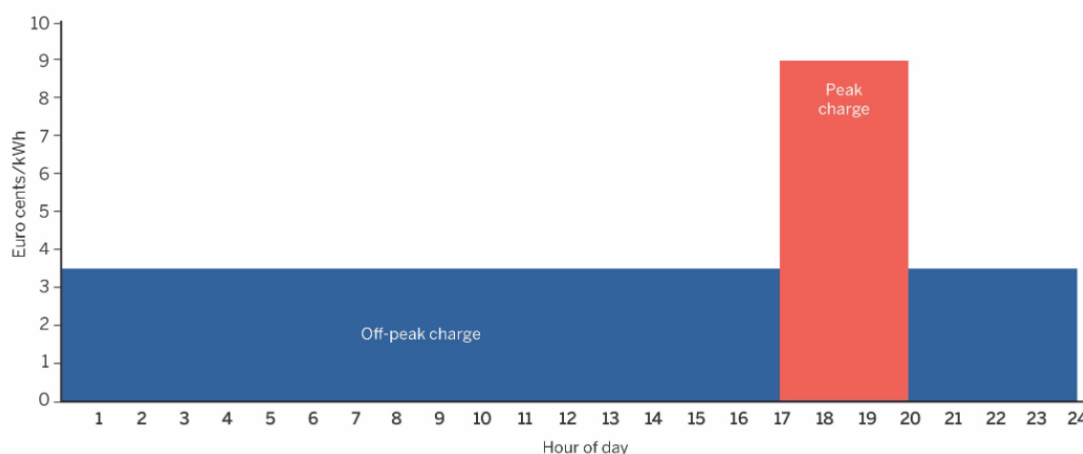
Auf Basis variabler Energiepreise und variabler Netzentgelte wird durch das integrierte Energiemanagementsystem das jeweilige Preisoptimum gesucht. Im Falle hoher kumulierter Preise in einem Zeitfenster werden die Elektroautos langsam geladen. Im Falle niedriger kumulierter Preise werden die Elektroautos schnell geladen.

Auch andere Anbieter können solche Funktionen schon anbieten, wie zum Beispiel der Energieversorger Tibber. Dieser arbeitet mit an/aus über die Fahrzeug API oder bestimmte Wallboxen und steuert aktuell rein börsenpreisbasiert.

Als ersten Schritt für Deutschland könnte man sich zB das Modell „Kopenhagen“ vorstellen. Die Agora Verkehrswende hat folgende Folie schon mehrfach präsentiert:

Zeitvariable Netzentgelte in Kopenhagen

Winter time-of-use tariff for Radius customer households



Source: Based on Radius. *Tariffer og netabonnement* [Tariffs and network subscriptions].

https://www.efzn.de/fileadmin/documents/Goettinger_Energietagung/Vortr%C3%A4ge/2021/GET_2021_Jahn.pdf

iMS vorausgesetzt. Mit Blick auf die deutschen Netzbetreiber sollte beachtet werden, dass nicht einfach abends die Netzentgelte erhöht werden, sondern auch in den anderen Zeitfenstern entsprechend reduziert werden. Die Summe aus Energiegestehungskosten, Netzentgelten, Umlagen und Steuern ist bekanntlich heute schon viel zu hoch in Deutschland, um international noch wettbewerbsfähig zu sein. (Anmerkung: Um die Attraktivität für die Elektromobilität zu erhöhen, muss die Wettbewerbsfähigkeit [TCO] zum herkömmlichen Fahrzeug eher gestärkt werden. Somit sollten die Bezugspreise von elektrischer Energie deutlich reduziert werden.)

Sobald für den Verbraucher oder Betreiber signifikante Kostenreduktionen möglich sind - wenn Netzentgelte und Energiepreise ausreichend variabel sind und sich eine Lastpunktverschiebung lohnt - werden sich schnell Anbieter finden, welche dies mit lokaler Zusatzhardware oder Clouddienstleistungen anbieten werden.

Aktuell sehen wir zu viel Planwirtschaft in der Energiepolitik. Wir würden gerne einen marktwirtschaftlichen Ansatz mit variablen Energiepreisen und Netzentgelten bevorzugen.

Nach unserer Auffassung scheint der aktuelle Vorschlag der BNetzA zum §14a EnWG nur Einfamilienhäuser fokussiert zu haben. Mehrfamilienhäuser (Mieterstrom, zentraler Ladeinfrastrukturbetreiber) und Gewerbe (Handel, Pflegedienst, Handwerksbetriebe) wurden mehr oder weniger vergessen. Auch vielen von diesen Verbrauchern sind im Bereich SLP unterwegs und betreiben kleine Fahrzeugflotten, welche es zu elektrifizieren gilt.

Der Altdorfer Flexmarkt aus C/sells zB hat den Grundmechanismus von 14a als Basis genommen und das Netzengpassmanagement um eine marktliche Komponente erweitert. Die praktische Erprobung des Marktes lief im Rahmen von C/sells über mehrere Monate. Dieses Konzept soll nun mit dem Netze BW-Ansatz konsolidiert werden und eine gemeinsame süddeutsche Initiative gestartet werden.

Ausblick Vehicle-to-Grid (V2G)

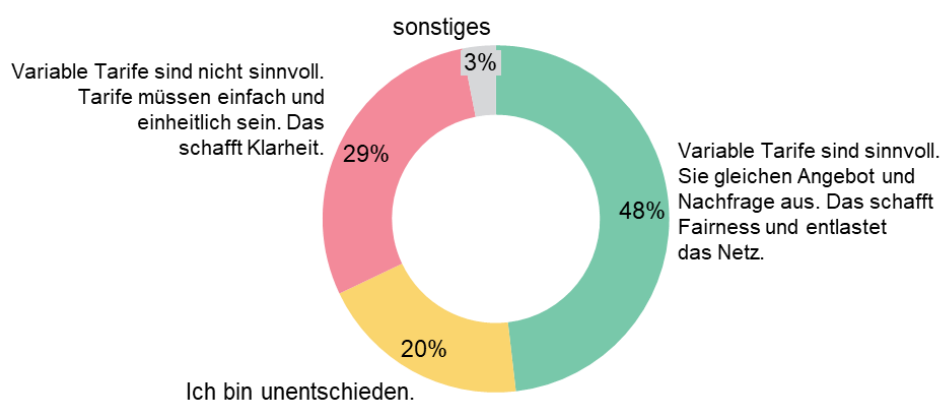
Mit V2G ist ein aktiver Abruf von Leistung durch den Netzbetreiber bei Netzengpässen möglich. Zu diesem Thema sind momentan diverse Forschungsprojekte am Laufen.

Nutzersicht - Umfrage

Was sagen die NutzerInnen dazu? Im Rahmen einer Befragung unseres Mitgliedsunternehmens USCALE an die Zielgruppen wurden folgende Kernaussagen gefiltert:

- In den Gesprächen mit eMSPs und OEMs werden wir regelmäßig nach der Nutzerakzeptanz von variablen Tarifen gefragt. In vielen Unternehmen gibt es ernsthafte strategische Pläne, in anderen bereits Projekte. Dabei gibt es verschiedene Ansätze: Variabel in Abhängigkeit von der Zeit, der aktuellen Auslastung, des Ökostromaufkommens (Sonne/Wind), etc.
- ein Anbieter von Flatrate-Tarifen in DE, hat nach Aussage des Gründers bereits (zeit-)variable Tarife umgesetzt, die sehr begehrt waren.
- Eine Umfrage unter 1793 befragten EV-FahrerInnen im Aug 2022 zeigt keine völlige Einigkeit, aber immerhin 50% klare Befürworter (siehe Bild).

„Welcher Aussage zu variablen Tarifen würden Sie am ehesten zustimmen?“



Quelle / Graphik: USCALE

Fazit der Befragung:

Variable Tarife tragen im Schlimmsten Fall zum „Ladedschangel“ bei, sind also nicht immer hilfreich. Richtig eingesetzt können sie helfen, das Ungleichgewicht von Nachfrage und Angebot auszugleichen und so die Energiewende voranzubringen.

Akzeptanz und Versorgungssicherheit

Für den Hochlauf der Elektromobilität und die Absicherung der dazugehörigen Netzzugänge hat der Bundesverband eMobilität (BEM) die Grundversorgung deutscher Haushalte mit einer Mindestanschlussleistung von 3,7kW je dazugehörigen Stellplatz ins Gespräch gebracht. Der BEM erörterte die Notwendigkeit abgesicherter Stromversorgung, die durch eine Grundversorgungspflicht deutscher Energieversorgungs-Unternehmen für Mobilität gewährleistet werden könne.

„Der Gesetzgeber fördert zwar den Bau von Wallboxen in Ein- und Mehrfamilienhäusern, für die Installation von Netzanschlüssen auf Seiten der Energiewirtschaft gibt es jedoch keinerlei Push-Funktion“, so Markus Emmert. Der Energie-Experte schlägt deshalb eine gesetzlich verankerte Mindest-Anschluss-Leistung im Stromnetz vor, die nach dem Einbau nun auch den Anschluss von Ladeinfrastruktur deutlich vereinfachen und die Elektromobilität erheblich vorantreiben helfe. Im Detail nannte Emmert die Grundversorgungspflicht aus §2 Absatz1 Energiewirtschaftsgesetz, welches explizit um die Grundversorgung für Mobilität erweitert gehöre.

Anders ausgedrückt: Wäre der Stromanschluss standardisiert für das Laden von E-Fahrzeugen nutzbar, entfielen für zahlreiche Verbraucher*innen der leidige und zeitintensive Antrag auf Netzanschluss bei den Netzbetreibern.

Der BEM verweist seit geraumer Zeit auf das wachsende Zusammenspiel zwischen Energiewelt und Automotive-Industrie für die Mobilitätswende. Nach Ansicht des Verbandes meint das nicht nur die Anhebung der Stromanteile von Erneuerbarer Energie im Stromnetz, sondern auch die Änderung zahlreicher energierechtlicher Tatbestände. E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur können in den Netzbetrieb integriert werden, um die alltägliche Mobilität emissionsfrei zu gestalten. Hierbei ist der massenhafte Einsatz von Batterien in Kopplung mit PV-Anlagen wie auch die Verarbeitung der digitalen Daten zur Analyse des Ressourcenverbrauchs von Mobilität zu nennen.



Bundesverband eMobilität e.V. – BEM
Markus Emmert – Vorstand
Oranienplatz 5
10999 Berlin

www.bem-ev.de

Anlagen:
Stellungnahme jhc
Stellungnahme MAHLE
Stellungnahme KEBA
BEM-Pressemitteilung 2021 zur Mindest-Anschluss-Leistung