

## Stellungnahme zum 14 a/ zeitvariable Tarife für den BEM zur Weiterreichung an die Bundesnetzagentur Herrn Klaus Müller

Sehr geehrter Herr Müller,

als Konsortialpartner des EFRE-Forschungsprojektes Smarte Ladesäule <https://www.m2c-lab.fh-aachen.de/smart-ladesaule/> und Mitglied der BEM-AG „Netzdienlichkeit“ im BEM-Bundesverband eMobilität nehmen wir als jhc energie UG (haftungsbeschränkt) zur BNA-Konsultationsfassung EnWG § 14 a und zur Notwendigkeit der Berücksichtigung zeitvariabler Signale als mögliche Anreize zum netzdienlichen Laden an öffentlich zugänglichen Ladepunkten wie folgt Stellung:

- Auch das Laden an öffentlich zugänglichen Ladepunkten sollte beim angestrebten Ausbau der Ladeinfrastruktur (lt. BMVI Masterplan beim Festhalten am Klimaschutzplan 2030 rund 1 Mio öffentlich zugängliche Ladepunkte) zukünftig netzdienlich gestaltet werden, um unnötige Investitionen in den Ausbau von Stromnetzen zu vermeiden.
- Dazu benötigt es einen **netzdienlichen Rahmen** mit folgenden Eckpfeilern
  - Transparenz über Netzzustände in den Netzabschnitten mit öffentlich zugänglichen Ladepunkten (Ist- und Prognosewerte) – zur Schaffung und Anwendung einer entsprechenden Datenlage stehen die Netzbetreiber in der Verantwortung
  - Klare Definition der Eskalationsstufen seitens der Netzbetreiber
    - Definition von **unkritischen Netzsituationen**, in denen kein Eingreifen seitens der Netzbetreiber in das USER-Verhalten über Lastreduzierungen notwendig ist: Hier können CPOs, EMPs im Fall der Anwendung des aktuellen Modells eines bilanziellen Netzzugangs (BNA-Modell BK06-20-160) und bei allfällig zukünftigen Wettbewerbs-Modellen die Lieferanten der USER Anreize zum markt- und netzdienlichen Ladeverhalten anbieten.
    - Definition von **kritischen Netzsituationen**, in denen ein Eingreifen in das USER-Verhalten über Leistungsreduzierungen von Ladepunkten in den relevanten Netzabschnitten notwendig ist. Die Steuerungshandlung geschieht dabei in Anlehnung an die Konsultationsfassung der BNA zum § 14a unter der Voraussetzung einer objektiven Notwendigkeit auf Grundlage der Datenlage und der klaren Definition der Eskalationsstufen
      - Die Definition von kritischen Netzsituationen beinhaltet auch die Konkretisierung von „strom- und spannungsbedingten Gefährdungen + Störungen durch Betriebsmittel-Überlastung im NS-Leitungsstrang oder im Trafo MS/NS, der unmittelbar mit dem NS-Abgang verbunden ist“
- Innerhalb des **netzdienlichen Rahmens** können verschiedene Instrumente betrieben werden
  - Variable Anreize - in Form von für bestimmte Zeiten gültigen - USER-Signalen („Time of Use“) in Verbindung mit zugehörigen CO2- und „Erneuerbare-im Netz“-Signalen, die im Übrigen eine hohe Korrelation aufweisen und sich zudem verstärkend auf das USER-Verhalten auswirken. Die Preissignale können hier über Marktpreise/ Netzentgelte/ Marktpreise + Netzentgelte innerhalb des zu zahlenden Ladestrompreises (ct/kWh) auf den USER wirken. Eine ausreichende Signalstärke ist notwendig, um USER zu einem netzdienlichen Verhalten anzureizen (z.B. Verlagerung von Ladevorgängen in die Mittagszeit bei hohem Anteil Erneuerbare Energien im relevanten Netzabschnitt). Der

Betrieb des preislichen Anreizmodells erfolgt zunächst (im aktuellen Roaming-Modell) über die CPOs, da am Ladepunkt die relevanten Netzentgelt- und Marktpreissignale über entsprechende Verträge mit Stromlieferanten und Stromnetzbetreibern zusammenlaufen. CO<sub>2</sub>-Signale können aber - bei entsprechend vorliegenden Informationen (Erzeugungsprognosen für relevante Netzabschnitte) - auch über EMPs an Ihre USER weitergegeben werden. Im Falle einer Weiterentwicklung des aktuellen Roaming-Modells in Richtung Belieferung von Elektromobilitäts-USERN als Letztverbraucher kann der Betrieb des Anreizmodells auf den Letztverbraucher-Lieferanten ausgedehnt werden. Hierzu ist ebenfalls eine enge Abstimmung mit dem Stromnetzbetreiber erforderlich.

- Variable-dynamische Anreize in Form von sich ad-hoc ändernden USER-Signalen („dynamic addern“), die die statischen Anreize im Hinblick auf die Prävention von kritischen Netzsituationen verstärken können. Hier ist der Netzbetreiber in der Pflicht, über entsprechend hohe Netzentgelte korrigierend in das USER-Verhalten einzugreifen. Der korrigierende Eingriff geschieht dabei in Anlehnung an die Konsultationsfassung der BNA zum § 14a nur unter der Voraussetzung einer objektiven Notwendigkeit.

*Anmerkung: Die verschiedenen Anreizmodelle und notwendigen Interaktionen zwischen den verschiedenen Akteuren (CPO/EMP/ Netzbetreiber/ Stromlieferant/ MSB) wurden im EFRE-Projekt im Detail beschrieben und in einem Backend (inklusive USER-App zur Signalkommunikation) umgesetzt. Zudem wurde die Wirkung eines Time of Use Modells anhand einer USER-Befragung in einem Testumfeld (32 Ladevorgänge/ Tag an 6 Ladepunkten) simuliert. Danach können z.B. an einem Tag mit hohem Anteil erneuerbarer Energien im relevanten Stromnetzabschnitt (Beispiel: 22.05.2021) rund 15 % der Ladevorgänge von der Abend- in die Mittagszeit verlagert werden.*

Zum Betrieb der beschriebenen Instrumente (umfasst insbesondere die Interaktion der verschiedenen Akteure zum Datenaustausch) innerhalb des netzdienlichen Rahmens braucht es u.E. zusätzlich

- ein einheitliches Verständnis über die relevanten Akteure und Rollen sowie die darauf aufbauende Verwendung der Begrifflichkeiten in allen grundlegenden sowie umsetzungsrelevanten Verordnungen, Dokumenten und Endkundenverträgen mit Bezug zur Elektromobilität und deren Einbindung in das Energiesystem. (Anmerkung: hier gibt u.E. Klärungsbedarf zu den Begriffen Fahrstromnutzer, Fahrstrombereitsteller/ EMP, Letztverbraucher-Lieferant, Stromlieferant, Lieferung von Strom/ Ladestrom/ Fahrstrom an den Endkunden)
- die Berücksichtigung von netzdienlichen Instrumenten beim öffentlich zugänglichen Laden - innerhalb eines netzdienlichen Rahmens, der in Anlehnung an oder zusammen mit § 14a gedacht werden sollte. Das aktuelle „Ausklammern“ des öffentlich zugänglichen Ladens u.a. aufgrund „kurzer Standzeiten“ und „USER-Bedürfnisse“ sollte begründet werden. *Anmerkung: Zu USER-Bedürfnissen konnten im EFRE-Projekt umfangreiche Erkenntnisse gewonnen werden.*
- die konsequente Umsetzung des § 14 Absatz 3 PAngVO durch die CPOs als Voraussetzung zum Angebot zeitvariabler ad-hoc Tarife für punktuelle Ladevorgänge
- die Überdenkung/ Anpassung des „atmenden“ Preisdeckels innerhalb des Schnellladesetzes, der notwendige Preis-Signalstärken verhindern könnte - im Bereich

des Schnellladens wäre auch zu diskutieren, in welchen Netzabschnitten das Laden überhaupt netzdienlich ausgestaltet werden sollte

- die Weiterentwicklung des bilanziellen Zugangsmodells zum Ladepunkt zur Stärkung von Dritt-Lieferanten, die variable Preissignale aus dem Markt direkt an USER weitergeben können

Mit freundlichen Grüßen,

Jörg Heiner Georg

Dipl.-Kfm. (Univ.) Jörg Heiner Georg

Geschäftsführer

JHC Energie UG (haftungsbeschränkt)

Zöper Weg 21

51580 Reichshof-Eckenhagen

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[www.jhc-energie.de](http://www.jhc-energie.de)

Mitglied im Bundesverband Deutscher Unternehmensberater e.V.