



## Antwort zur Anfrage Nr. 1032/2021 der CDU-Stadtratsfraktion betreffend **Überlastung der Stromnetze durch die steigende Anzahl an Ladesäulen (CDU)**

Die Anfrage wird wie folgt beantwortet:

### *1. Wie prognostiziert die Verwaltung den jährlichen Zuwachs an privaten Ladesäulen?*

Die Zuständigkeit für die Planung und Weiterentwicklung des Stromverteilnetzes für den Anschluss privater Ladeinfrastruktur liegt bei dem in Mainz zuständigen Netzbetreiber Mainzer Netze GmbH, einer 100-prozentigen Tochter der Mainzer Stadtwerke AG. Laut Mainzer Netze GmbH sieht man aus Netzbetreibersicht für den Transformationsprozess der Mobilität auf bis zu 100 % Elektromobilität unterschiedliche Hochlaufsznarien vor, die von verschiedenen äußeren Rahmenbedingungen beeinflusst werden. Neben der Marktverfügbarkeit, der technischen Leistungsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit der Fahrzeuge beeinflussen regulatorische Vorgaben bzw. Rahmenbedingungen den Hochlauf maßgeblich: Seit 2020 sorgen staatliche Förderprogramme für eine starke Nachfragesteigerung nach Elektrofahrzeugen. Der Zuwachs der Ladeinfrastruktur korreliert mit dem Zuwachs von Elektrofahrzeugen. Die Entwicklung der Rahmenbedingungen sind für einen Netzbetreiber nicht langfristig prognostizierbar. Bis 2035 könnte mit einem Anteil von 50% Elektromobilität im Segment der PKW gerechnet werden. Bis 2045 könnte mit einer Vollelektrifizierung des PKW-Bereichs gerechnet werden, sofern nicht doch in Teilsegmenten „grüner“ Wasserstoff als alternativer CO<sub>2</sub>-freier Treibstoff durchsetzen wird. Deshalb muss die Mainzer Netze GmbH mit Szenarien und flexibel skalierbaren Netzkonzepten planen.

### *2. Wie schätzt die Verwaltung die Gefahr einer Netzüberlastung ein?*

Die Zuständigkeit für den Stromnetzbetrieb für das Stadtgebiet Mainz liegt bei der Mainzer Netze GmbH. Die Mainzer Netze GmbH baut seit Jahren die vorgelagerte Stromnetzinfrastruktur für den Hochlauf der Elektromobilität aus. Die örtlichen Verteilnetze in Niederspannung sollten in den nächsten Jahren noch über ausreichende Reserven verfügen. Messreihen der Mainzer Netze in beispielhaften Netzgebieten haben dies belegt. Die Gefahr einer Überlastung droht aufgrund eines regulatorisch vorgegebenen Anmelde- bzw. Genehmigungsprozesses nicht, soweit die Kunden diese Vorgaben einhalten.

### *3. An welchen Stellen im Netz kommt es zu Versorgungsengpässen?*

Im Netz wird es zu keinen physikalischen Versorgungsengpässen kommen. Entscheidend für einen schnellen und reibungslosen Hochlauf und dem damit verbundenen Anschluss möglichst vieler Ladeinfrastrukturen wird in den nächsten Jahren sein, inwieweit eine „intelligente“ Herangehensweise regulatorisch gelenkt wird. Derzeit kann per Verordnung an jedem Netzanschluss eine Ladeinfrastruktur bis 12 kVA (ca. 11 kW) angeschlossen werden. Für Ein- und Zweifamilienhäuser ist das ausreichend und wird für das Verteilnetz in Mainz kein Problem darstellen.

Grundsätzlich geht die Mainzer Netze GmbH auch bei der öffentlichen Ladeinfrastruktur davon aus, dass es aus Kostengründen nicht sinnvoll sein wird, dass jeder Ladepunkt in Zukunft schnelles oder sehr schnelles Laden ermöglicht, sondern dass es für alle Beteiligten deutlich günstiger wird, zu Hause oder am Arbeitsplatz eine Infrastruktur zu schaffen, mit der man über mehrere Stunden dort den PKW laden kann. Ergänzt durch einige öffentliche und halböffentliche Schnellladestationen für dringende ad-hoc Ladevorgänge.

Sollten bei Großgaragen in Mehrfamilienhäusern Anschlussleistungen für ein „ungesteuertes Laden“ in erheblicher Größenordnung nachgefragt werden, müssen die Netzanschlüsse eventuell auf Kosten der Grundstückseigentümer verstärkt werden. Die Mainzer Netze wird dann ggf. das vorgelagerte Niederspannungsnetz und die Trafostationen auf eigene Kosten verstärken müssen. Durch intelligente Lademanagementlösungen zur Optimierung der Ladezeiten könnten erhebliche Ausbaurkosten für die Grundstückseigentümer eingespart werden, durch intelligente Optimierungsmaßnahmen im Verteilnetz könnten erhebliche Netzausbaurkosten eingespart werden.

Hierzu bedarf es aber bundesweit geltender regulatorischer Leitplanken durch den Gesetzgeber. Der Bundeswirtschaftsminister hat in diesem Frühjahr einen mit den Verbänden der Verteilnetzbetreiber (BDEW und VKU) abgestimmten Gesetzesentwurf zur intelligenten Steuerung der Ladeinfrastruktur zurückgezogen und nicht wie geplant, in das Gesetzgebungsverfahren eingebracht. Damit ist bis auf Weiteres keine durch den Netzbetreiber gesteuerte Ladung möglich, Netzverstärkungsmaßnahmen werden zwangsläufig die Folge sein.

#### *4. An welchen Stellen der Stadt konnten die Pläne zur Errichtung von Ladestationen aufgrund von geringen Versorgungskapazitäten nicht umgesetzt werden.*

Für jede Anschlussanfrage von Ladeinfrastruktur wird die Mainzer Netze GmbH eine geeignete technische Lösung anbieten, die allerdings zu Anschlusserrichtungs- oder -verstärkungskosten beim Grundstückseigentümer oder zu einer Netzverstärkungsmaßnahme bei der Mainzer Netze führen kann. Je nach Umsetzungsaufwand wird eine entsprechende Ausführungszeitspanne benötigt.

Bisher kam es nicht zur Umsetzung, sofern der antragstellende Kunde nicht bereit war, die Anschlusserrichtungs- bzw. -verstärkungskosten zu tragen.

In Gewerbe- oder Industriegebieten könnte dies künftig möglicherweise häufiger der Fall sein, da dort die Versorgung der Firmenareale in der Regel über kundeneigene Trafostationen aus dem 20-kV-Netz erfolgt und damit das Niederspannungsnetz der allgemeinen Versorgung relativ schwach ausgelegt ist. Gleichzeitig ist bei diesen Firmen die Anzahl der Mitarbeitenden mit PKW sehr hoch, so dass die daraus resultierenden Investitionen für Netzanschluss und Ladeinfrastruktur nicht jedes Unternehmen tragen möchte.

#### *5. Welche Pläne wurden mit der Mainzer Stadtwerke AG entwickelt, um den Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur sicherzustellen und gleichzeitig das Stromnetz nicht zu überlasten?*

Die Errichtung von privater Ladeinfrastruktur fällt bei Privatgrundstücken in die Zuständigkeit der Grundstückseigentümer. Gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) fällt die Aufgabe des Stromnetzbetriebs und damit der Schutz vor Überlastung allein in die Zuständigkeit des Netz-

betreibers Mainzer Netze GmbH. Zur Herangehensweise der Mainzer Netze wird auf die vorstehenden Antworten verwiesen.

6. *Inwieweit sehen diese Pläne vor, ein Tarifsysteem einzuführen, um Strom in nachfrageschwächeren Zeiten günstiger, kostenfrei oder sogar zu einem negativen Preis anzubieten und so die Ladezeiten der Autos auf den ganzen Tag zu verteilen.*

Die Einführung zeitvariabler Tarife fällt in die Zuständigkeit der verschiedenen Vertriebsfirmen, die Ladetarife anbieten und nicht in die des Netzbetreibers.

7. *Welche Anbieter sind auf die Stadt zugekommen, um Angebote für Ladesäuleninfrastruktur zu entwickeln?*

8. *Auf welche anderen Anbieter kann sich die Stadt vorstellen zuzugehen?*

In der Vergangenheit stand die Landeshauptstadt Mainz mit mehreren Anbietern in Kontakt bezüglich der Errichtung und des Betriebs von öffentlichen Ladesäulen. Bisher ist keiner dieser Anbieter in Mainz aktiv geworden. Die Situation stellt sich momentan leider häufig so dar, dass öffentliche Ladesäulen an vielen Standorten trotz Förderprogrammen nicht kostendeckend betrieben werden können.

9. *Auf Grundlage des neuen Schnellladegesetzes (SchnellLG) ist künftig ein Ausschreibungsverfahren vorgesehen, um den gezielten Ausbau eines deutschlandweiten Netzes von Schnellladepunkten voranzutreiben. Welche Möglichkeit sieht die Verwaltung, an diesem Ausschreibungsverfahren teilzunehmen?*

Das Ausschreibungsverfahren im Rahmen des Schnellladegesetzes (SchnellLG) wird sich an Betreiberfirmen von öffentlicher Ladeinfrastruktur richten. Die Landeshauptstadt Mainz betreibt selbst keine öffentliche Ladeinfrastruktur, sondern gestattet die Errichtung und den Betrieb von Ladeinfrastruktur Dritter im Bereich des öffentlichen Straßenraums. Inwiefern es zukünftig möglich und sinnvoll sein wird, öffentliche Flächen für die ausgeschriebene Ladeinfrastruktur zur Verfügung zu stellen, ist noch zu prüfen und richtet sich nach dem Ergebnis des Ausschreibungsverfahrens.

Mainz, 14.09.2021

gez. Steinkrüger

Janina Steinkrüger  
Beigeordnete