

AfD-Gemeinderatsfraktion

Vorlage Nr.: **2022/0731**

Verantwortlich: **Dez. 5**

Dienststelle: **UA**

Standorte für Ladestationen für E-Autos bis 2030

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderatssitzung	26.07.2022	47	x	

1. Welche Standorte kommen für die benötigten ca. 1.820 Standorte mit ca. 6.240 Ladesäulen für E-Autos bis 2030 infrage, die sich aus dem „Rahmenkonzept für den Ausbau der öffentlich zugänglichen E-Ladeinfrastruktur“ ergeben?

2. Welcher Anteil der Standorte ist bereits konkret geplant und wo befinden sich diese?

Für den Ausbau von öffentlich zugänglichen Ladestationen kommen Standorte im öffentlichen Bereich sowie Standorte auf öffentlich zugänglichen Flächen infrage (vgl. Rahmenkonzept, Kap.4).

- Im öffentlichen Bereich (auf öffentlichen Flächen) kann die Stadt entscheiden, ob und welche Ladeinfrastruktur errichtet wird. Hier wird nach dem beschlossenen Rahmenkonzept der Aufbau von Schnellladeinfrastruktur weiterverfolgt.
- Standorte auf öffentlich zugänglichen Flächen sind private Flächen, die öffentlich zugänglich sind (auch halböffentliche Flächen genannt). Hierzu gehören z. B. Kundenparkplätze von Supermärkten, Parkhäuser oder Tankstellen. Auf den Ausbau von Ladeinfrastrukturen auf diesen Flächen hat die Stadt meist keinen direkten Einfluss. Sie kann hier lediglich durch Beratung tätig werden.

Ob der angegebene Bedarf von 6.240 Ladestationen an 1.820 Standorten im öffentlichen Bereich tatsächlich erforderlich ist, wird sich erst noch zeigen. Gegenwärtig gibt es auch Äußerungen, dass die Zahl der Ladestationen niedriger sein könnte.

Die Ladeleistung der Ladepunkte hat einen großen Einfluss auf den Bedarf an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur. Generell kann gesagt werden: Je höher die Ladeleistung, desto kürzer die Standzeiten und desto weniger Ladestandorte werden benötigt. Die Stadtverwaltung geht daher vorerst nicht davon aus, dass 1.820 öffentliche Standorte für den Aufbau von 6.240 Ladestationen seitens der Stadt zur Verfügung gestellt werden müssen.

Der Aufbau von Ladeinfrastruktur soll nach Ansicht der Stadtverwaltung vorwiegend im öffentlich zugänglichen Bereich (auf Kundenparkplätzen, Tankstellen und Parkhäusern) erfolgen. Dort entwickelt sich der Ausbau hinsichtlich Ladestandorte, Ladeleistungen und Anzahl an Ladepunkten derzeit dynamisch.

Die Stadtverwaltung prüft aktuell öffentliche Flächen, an denen der Aufbau von mindestens zwei Schnellladestationen mit je zwei Ladepunkten möglich ist. Geeignete öffentliche Flächen sollen interessierten Betreibern im Rahmen einer Ausschreibung zur Verfügung gestellt werden. Im Fokus steht hierbei die Errichtung von Ladeinfrastruktur auf bestehenden Stellplätzen, vor allem an übergeordneten Straßen mit Verweilmöglichkeiten vor Ort.

3. Wie erfolgt die Auswahl der noch nicht konkret festgelegten, aber erforderlichen Standorte?

Die Suche bzw. Identifikation nach geeigneten, öffentlichen Standorten erfolgt auf Basis der Kriterien des Rahmenkonzepts. Zur Prüfung wurde der Arbeitskreis Ladeinfrastruktur, geleitet vom Umwelt- und Arbeitsschutz, mit Vertreterinnen und Vertretern aus Stadtplanungsamt, Gartenbauamt, Ordnungs- und Bürgeramt, Tiefbauamt, Liegenschaftsamt, Wirtschaftsförderung sowie den Stadtwerken gebildet. Bei grundsätzlicher Eignung werden die Standorte vor Ort geprüft und anschließend mit den SWK-Netzen hinsichtlich ihrer Machbarkeit mit Trafostation und Netzanschluss beurteilt.

4. Welche Verteilung zwischen 22 kW und 300 kW Schnellladesäulen ist vorgesehen?

Öffentliche Flächen werden nur für den Aufbau von Schnellladeinfrastruktur zur Verfügung gestellt. Ladeleistungen für das Schnellladen bzw. High Power Charging bewegen sich zwischen 50 kW und 350 kW.

Auf öffentlich zugänglichen Flächen hat die Stadt keinen Einfluss darauf, welche Ladeleistungen im Ladeinfrastruktur-Bereich aufgebaut werden. Es zeigt sich jedoch, dass insbesondere bei Kundenparkplätzen von Supermärkten und Tankstellen Schnellladeinfrastruktur (mit mind. 50 kW) aufgebaut wird. In Parkhäusern ist es üblich, dass aufgrund der Gebäudeinfrastruktur sowie den längeren Standzeiten von E-Autos Normalladestationen (meist 11 kW) verbaut werden.

5. Wie werden diese Standorte mit der dafür nötigen Infrastruktur (Leitungen, Transformatoren, Abrechnungssysteme, etc.) versorgt?

Die Errichtung und Installation der Ladeinfrastruktur wird Aufgabe des Investors bzw. des Betreibers sein. Dieser ist auch für die technische Detailplanung zuständig. Schnellladeinfrastruktur wird in der Regel an das Mittelspannungsnetz angeschlossen. Insbesondere bei höheren Ladeleistungen, die auch durch die Bündelung mehrerer Ladestationen bestehen, ist die Errichtung einer Trafostation notwendig. Die Errichtung der Trafostation wird ebenfalls Aufgabe des Betreibers sein. Mindestanforderungen an den Betrieb der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur regelt die Ladesäulenverordnung (LSV) und sind von den Betreibern immer einzuhalten.

6. Wie wird sichergestellt, dass diese zusätzliche Ladeinfrastruktur jederzeit mit ausreichend Strom versorgt wird?

Zunächst ist bei der Frage nach „ausreichend Strom“ zwischen der benötigten elektrischen Energie und der an Ort und Stelle verfügbaren elektrischen Leistung zu unterscheiden. Letzteres ist abhängig von der vorhandenen Netzkapazität, für die die Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH (SWKN) die Verantwortung trägt.

Die Stadtwerke Netze aktualisieren regelmäßig ihre Netzausbaupläne. Hierbei werden die aktuellen Entwicklungen u. a. auf den Gebieten Elektromobilität, Wärmepumpen sowie PV-Ausbau analysiert und fließen somit in die Planung ein. Beispielsweise werden seit vielen Jahren Freileitungsgebiete auf Erdkabel umgestellt, welche neben einer niedrigeren Störungsrate auch eine höhere Netzkapazität aufweisen. Zudem wird es bei einer weiteren Durchdringung mit Elektrofahrzeugen zukünftig auch eines Lastmanagements bedürfen. Die Grundlagen dafür wurden bereits in das technische Regelwerk des VDE sowie in die technischen Anschlussbedingungen (TAB) aufgenommen. Durch ein gesteuertes Laden kann gegenüber einem ungesteuerten Laden die vorhandene Netzkapazität besser ausgenutzt werden. In der Regel erfolgt dies ohne jegliche Komforteinbußen für die Fahrerinnen und Fahrer von Elektrofahrzeugen.

7. Wie hoch sind die Investitionskosten bis 2030? Bitte jährlich ausweisen.

8. Wer trägt diese Kosten? Wie ist die die Verteilung aus Bund, Land, Stadt und Inverstoren?

Die Kosten für die Errichtung von Ladestationen sowie Netzanschlusskosten tragen die Betreiber. Dabei steht es den Betreibern frei, passende Förderungen von Bund oder Land in Anspruch zu nehmen. Der Stadt entstehen in diesen Fällen keine Kosten.