

Vorlage Nr.: **2021/1024**

Verantwortlich: **Dez. 5**

Dienststelle: **UA**

Rahmenkonzept für den Ausbau öffentlicher und öffentlich zugänglicher E-Ladeinfrastruktur der Stadt Karlsruhe

Beratungsfolge dieser Vorlage

Gremium	Termin	TOP	ö	nö	Ergebnis
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	15.09.2021	5	x		
Gemeinderat	28.09.2021	24	x		

Beschlussantrag (Kurzfassung)

Der Gemeinderat nimmt nach Vorberatung im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit und Naturschutzbeirat die Vorlage zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, den Ausbau der Ladeinfrastruktur in diesem Sinne weiter zu verfolgen.

Finanzielle Auswirkungen	Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen Erträge (Zuschüsse und Ähnliches)	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzüglich Folgeerträge und Folgeeinsparungen)
Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/>			

Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden

Ja

Nein Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen:

Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik)

Umschichtungen innerhalb des Dezernates

Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer Etatisierung in den Folgejahren zu.

CO ₂ -Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input checked="" type="checkbox"/>
IQ-relevant	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Korridor-thema: Grüne Stadt Dachmarke Mobilität	
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am	
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	abgestimmt mit SWK, KEK	

Ergänzende Erläuterungen

Ausgangslage und Zielsetzung

Die Stadt Karlsruhe hat sich in ihrem „Klimaschutzkonzept 2030“ im Sommer 2020 zum Ziel gesetzt, bis spätestens 2050 klimaneutral zu sein. Als ein wesentlicher Beitrag ist es notwendig, den motorisierten Individualverkehr (MIV) auf emissionsarme Alternativen zu verlagern. Die Maßnahme D 3.3 des Klimaschutzkonzeptes mit dem Ausbau von Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge im öffentlichen und öffentlich zugänglichen Raum ist wichtige Voraussetzung für die Steigerung der E-Mobilität. Bis 2030 strebt die Landesregierung an, dass jedes dritte Auto klimaneutral fährt.

Die E-Mobilität stellt grundsätzlich einen positiven Beitrag zum Klimaschutz dar:

Das Elektrofahrzeug beginnt seine Nutzungsphase zwar mit höheren Emissionen aus der Herstellung; die Treibhausgasemissionen der Nutzungsphase sind dann jedoch deutlich geringer, als bei den übrigen Fahrzeugen. Bei gleicher Nutzungsintensität hat das Elektrofahrzeug dann gegenüber einem Benziner bereits ab gut 4 Jahren, gegenüber Erdgas und Diesel ab etwa 5,5 Jahren, einen Klimavorteil. Nach 18 Jahren wäre dann eine Lebensfahrleistung von etwa 200.000 Kilometern erreicht und der Klimavorteil gegenüber dem Benziner beträgt 40 Prozent, gegenüber dem Diesel 33 Prozent und gegenüber dem Erdgas-Pkw 28 Prozent. (ifeu; Wie klimafreundlich sind Elektroautos? Update Bilanz 2020)

Prognosen gehen davon aus, dass zukünftig 60-85% der Ladevorgänge in Baden-Württemberg im privaten Raum, zu Hause oder am Arbeitsplatz stattfinden. Dem gegenüber werden voraussichtlich ca. 15-40% der Ladevorgänge nicht privat stattfinden können (e-mobil BW 2020, Strategie Ladeinfrastruktur Baden-Württemberg; Bundesregierung 2019, Masterplan Ladeinfrastruktur).

Generelles Ziel des Gesamtkonzepts ist die Unterstützung eines strukturellen, geordneten Ausbaus einer bedarfsgerechten, stromnetzdienlichen Ladeinfrastruktur für E-Autos, die mit den Zielen der nachhaltigen Verkehrsentwicklung in Karlsruhe vereinbar ist.

Durch den Ausbau von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur sollen Angebote für Privathaushalte geschaffen werden, die keine eigene Lademöglichkeit haben, sowie flexibles und schnelles Laden für z. B. Reisende zwischendurch ermöglicht werden, siehe beigefügtes Konzept zum Aufbau einer öffentlichen und öffentlich zugänglichen E-Ladeinfrastruktur (Anlage).

Status quo und Handlungsbedarf

Derzeit stehen in Karlsruhe insgesamt 238 Ladepunkte an 66 Standorten im öffentlichen wie öffentlich zugänglichen Raum zur Verfügung. Davon befinden sich an 50 Standorten insgesamt 199 Normalladepunkte (AC: Alternating Current - Wechselstrom). Sie sind mit Leistungen von bis zu 22 kW ausgestattet. An 16 Standorten im Stadtgebiet befinden sich 39 Schnellladepunkte (DC: Direct Current - Gleichstrom), die zum Schnellladen mit bis zu 300 kW genutzt werden können.

Zum 1. Februar 2021 waren insgesamt 141.933 Pkws in Karlsruhe zugelassen, davon waren 1.516 batterieelektrische Pkws und 1.320 Plug-In-Hybride gemeldet. Gemäß Hochrechnungen des Fraunhofer ISI werden bis 2030 ca. 77.000 E-Fahrzeuge in Karlsruhe zugelassen sein. Ein ergänzendes Angebot an öffentlich und öffentlich zugänglichen Ladepunkten wird daher notwendig.

Leitziele der Stadt Karlsruhe für den Ausbau von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur

Für den Ausbau von öffentlicher und öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur hat die Stadt Karlsruhe sich folgende Ziele gesetzt:

1. Im öffentlichen Raum soll der Fokus auf den Ausbau von Schnellladesäulen (DC und HPC – High Power Charging) gerichtet sein. Durch den Aufbau von Schnellladesäulen soll möglichst vielen Nutzern das

kurzzeitige Laden ermöglicht sowie der Flächen- und Ressourcenverbrauch auf öffentlicher Fläche für Parken und Ladevorgänge minimiert werden.

2. Die Verwendung von Ökostrom soll angestrebt werden: Durch die Elektromobilität verringert sich die Luftverschmutzung aus CO₂ und Stickoxiden im Stadtgebiet. Der klimarelevante Vorteil des E-Autos erhöht sich, wenn der Strom aus erneuerbaren Energien kommt.
3. Laden soll so einfach wie Tanken sein: Um den Flächenverbrauch im öffentlichen Raum so gering wie möglich zu halten, sollen Schnellladesäulen insbesondere auf bereits vorhandenen öffentlich zugänglichen Parkplätzen abseits des Straßenparkens als Schnelllade-Hubs rund um das Stadtgebiet aufgebaut werden.
4. Der Aufbau von Normalladestationen soll im öffentlichen (Straßen-)Raum nicht weiter forciert werden: Normalladestationen sind verbunden mit hohen Standzeiten und einer geringen Frequentierung, wodurch ein höherer Flächen- und Infrastrukturbedarf notwendig wäre. Als Ausnahme ist die Einrichtung von Normalladestationen für Carsharing-Fahrzeuge auf ausgewiesenen Carsharing-Stellplätzen beabsichtigt, da Carsharing einen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität darstellt.
5. In Quartieren ohne private Stellplätze, insbesondere den Gründerzeitgebieten (z.B. Oststadt, Südstadt), sollen E-Ladeinfrastruktur-Angebote im öffentlich zugänglichen Raum (bspw. in Parkhäusern oder Tiefgaragen) geschaffen werden: Bewohnerinnen und Bewohnern wie Besucherinnen und Besuchern soll die Möglichkeit gegeben werden, vor Ort, abseits des Straßenraums laden zu können.
6. Auf öffentlichen Flächen werden keine privaten Pkw-Lademöglichkeiten aufgebaut: Für eine private Lademöglichkeit auf öffentlicher Fläche müsste öffentlicher Verkehrsraum zum Abstellen von Fahrzeugen exklusiv zur Verfügung gestellt werden. Dies widerspricht dem Grundsatz des Gemeingebrauchs an öffentlichen Straßen. Eine Ausnahme besteht für Carsharing-Fahrzeuge.
7. Öffentliche Ladeinfrastruktur soll jederzeit für alle zugänglich und nutzbar sein: Dies setzt einen diskriminierungs- und barrierefreien Zugang zur Ladeinfrastruktur voraus, welcher bei der Auswahl sowie dem Aufbau von Ladeinfrastruktur und entsprechend der Ladesäulenverordnung zu berücksichtigen ist.

Ausbau von Schnellladestationen

Mit Blick auf den Verkehrsentwicklungsplan (VEP) der Stadt Karlsruhe stellt die Minimierung des Flächen- und Ressourcenverbrauchs für den Verkehr eine wesentliche Voraussetzung für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung dar.

Im öffentlichen Raum soll der Aufbau von Schnellladestationen vor allem im Umfeld von Hauptverkehrsstraßen forciert werden. Im öffentlich zugänglichen Raum soll der Fokus auf dem Aufbau von Schnelllade-Hubs rund um das Stadtgebiet liegen, die wie Tankstellen angefahren werden können und eine Verweilmöglichkeit bieten. Erforderlich für den Ausbau im öffentlich zugänglichen Raum ist die Kooperation mit Gewerbebetrieben mit Kundenparkplätzen sowie dem Tankstellengewerbe. Um hier die Entwicklung zu beschleunigen, sollen die Zuschussprogramme von Bund und Land genutzt und beworben werden. Im Rahmen der für die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel soll zudem die Notwendigkeit einer ergänzenden kommunalen Förderung geprüft werden.

Um den Ausbau von öffentlichen wie öffentlich zugänglichen Ladestationen voranzubringen, ist es außerdem notwendig, dass die Stadt vorab geeignete Flächen identifiziert. Zu berücksichtigende Kriterien sind dabei die Standortlage, die Verfügbarkeit von Senkrechtparkplätzen, die individuelle Parkplatzsituation inkl. Umgebung vor Ort sowie die Netzinfrastruktur.

Auf öffentlichen Flächen kann der Aufbau von E-Ladeinfrastruktur dabei entweder über öffentliche Ausschreibungen oder durch die direkte Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis erfolgen.

Ausbau von Normalladestationen

Angebote zum Normalladen sollen im öffentlich zugänglichen Raum (zum Beispiel in Tiefgaragen, Parkhäusern oder auf Kundenparkplätzen) insbesondere in Quartieren angeregt werden, wo keine privaten Stellplätze verfügbar sind. Eigentümerinnen und Eigentümer von geeigneten Flächen sollen beim Ausbau unterstützt werden können.

Pedelecs

Neben dem Aufbau der E-Ladeinfrastruktur für E-Pkws wird auch die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den Umweltverbund (Fußgängerinnen und Fußgänger, Radfahrerinnen und Radfahrer und öffentlicher Personennahverkehr) angestrebt. Als Fahrradstadt unterstützt die Stadt Karlsruhe daher grundsätzlich die Förderung des Radverkehrs und steht der Installation von Ladestationen für E-Bikes an geeigneten Stellen im Stadtgebiet positiv gegenüber.

Da E-Bikes generell an normalen Haushaltssteckdosen geladen werden können, bieten sich öffentlich zugängliche E-Bike-Ladesäulen vor allem an touristischen Standorten für Langstecken-Fahrende an. Die Stadt unterstützt Gastronomiebetriebe oder den Einzelhandel, die Lademöglichkeiten für Pedelecs anbieten mit entsprechenden Maßnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit.

Erläuterung zur CO₂-Relevanz

Die E-Mobilität stellt grundsätzlich einen Beitrag zur CO₂-Minderung dar. Gemäß dem Ziel des Klimaschutzkonzeptes sollen bis 2030 ein Drittel der Fahrzeuge elektrisch angetrieben werden. Aktuelle Hochrechnungen gehen sogar von einer schnelleren Entwicklung aus. Mit dem entsprechenden Wegfall von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren werden erhebliche CO₂-Reduzierungen erwartet.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat

Der Gemeinderat nimmt nach Vorberatung im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit und Naturschutzbeirat die Vorlage zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, den Ausbau der Ladeinfrastruktur in diesem Sinne weiter zu verfolgen.