



Joachim Lorenz
Berufsmäßiger Stadtrat

I.

Frau Stadträtin
Sonja Haider

Rathaus

07.05.2015

Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Schriftliche Anfrage Nr. 14-20 / F 00227 gemäß § 68 GeschO von Frau StRin Sonja Haider vom 13.02.2015

Sehr geehrte Frau Haider,

Ihrer Anfrage legen Sie folgenden Sachverhalt zu Grunde:

„Die Landeshauptstadt München plant ein Konzept zur Förderung der Elektromobilität. Elektrofahrzeuge haben den Vorteil, weniger Lärm und Feinstaub zu produzieren als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Die Energiezufuhr kann zudem durch erneuerbare Energien gestaltet werden.

Um einen Umstieg auf Elektrofahrzeuge zu fördern, ist ein Netz von ausreichenden Ladestationen, nutzbar für unterschiedliche Ladesysteme sowie einfach bedien- und bezahlbar, zwingend notwendig. Die (noch) geringere Reichweite von Elektrofahrzeugen befördert die Sorge, mit dem Fahrzeug liegen zu bleiben und keine Lademöglichkeit in der Nähe zu finden. Dieser Sorge kann mit einem sinnvoll gestreuten Netz an multimodalen Schnellladestationen begegnet werden.

Im Unterschied zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor mit einem flächendeckenden Tankstellennetz, folgt die Versorgung mit elektrischer Energie anderen Parametern. Die Hauptladequellen sind am sinnvollsten an Standorten mit längerer Verweildauer der Fahrzeuge, also in Garagen, an Nachtparkplätzen, in Parkgaragen und bei den Parkmöglichkeiten von Arbeitgebern, während Schnellladestationen notwendig sind, um längere Strecken zu überbrücken.“

Bayerstr. 28a
80335 München
Telefon: 089 233-4 75 00
Telefax: 089 233-4 75 05

Herr Oberbürgermeister Reiter hat mir Ihre Anfrage zur Beantwortung zugeleitet. Zunächst bedanke ich mich für die Fristverlängerung und kann jetzt die einzelnen Punkte Ihrer Anfrage wie folgt unter Berücksichtigung der Stellungnahme der SWM beantworten:

Frage 1:

Wieviele E-Ladestationen gibt es in München und wo?

Antwort:

Laut der Datenrecherche sowie der Stellungnahme der SWM konnten 80 Ladestationen in der Landeshauptstadt definiert werden, von denen ca. 16 Ladesäulen auf privatem Grund, aber für die Öffentlichkeit zugänglich sind. Der Rest der Ladesäulen verteilt sich auf halböffentlichen (z.B. Parkhäuser) bzw. öffentlichen Raum.

Die Stadtwerke betreiben derzeit 20 Ladestationen mit 45 Ladepunkten in der Landeshauptstadt München.

Als Datengrundlage dienten die Internetplattformen www.lemnet.de, www.goingelectric.de, www.stromtankstellen-21.de, www.bem-ev.de sowie die Stellungnahme der SWM.

Die Ladestationen befinden sich alle im Gebiet der Landeshauptstadt München.

In der Anlage befindet sich eine Auflistung aller Ladesäulen in München.

Frage 1a:

Wieviele davon werden mit Ökostrom betrieben?

Antwort:

Laut der Datenrecherche werden 36 Ladesäulen mit Ökostrom betrieben. Als Datengrundlage dienten hierfür die Internetseiten: www.eon.de, www.rwe.de, www.lemnet.de sowie die Stellungnahme der SWM.

Die SWM-Ladestationen werden ausschließlich mit M-Ökostrom, der zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gewonnen wird, betrieben.

Aufgrund der fehlenden Angaben über die Art des Stromes in den Internetplattformen (lemnet, goingelectric, stromtankstellen-21) ist es nicht möglich, eine Aussage über die Art des Stromes für die restlichen Ladesäulen zu treffen.

Frage 1b:

Wieviele davon sind Multimode-Schnellladesäulen?

Antwort:

Eine Multimode-Schnellladesäule ist wie folgt ausgestattet:

DC_Laden:

1 x **CHAdeMO** - 50 kW

1 x **Combined Charging** (CCS)- 50 kW

Nach dieser Definition befindet sich 1 Multimode-Schnellladesäule auf dem privatem Firmengelände der Autohaus Mükra GmbH.

Datengrundlage für die Recherche: www.lemnet.de, www.goingelectric.de, www.stromtankstellen-21.de, www.bem-ev.de sowie die Stellungnahme der SWM.

Frage 1c:

Welche Firmen im Stadtgebiet beteiligen sich mit eigenen Ladesäulen?

Antwort:

Aus einer Internet-Recherche ergeben sich folgende Standorte:

- Autohäuser (Christl & Schowalter GmbH, Mükra GmbH, Tesla Motors Inc.)
- Baumärkte (Hagebau Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG, OBI GmbH & Co. Deutschland KG)
- Energieversorger (E.ON Energie Deutschland GmbH, RWE Effizienz GmbH)
- Fahrzeughersteller (BMW Group)
- Gebrauchtwagenzentrum (MAHAG GmbH)
- Handel im Montage- und Befestigungsmaterial (Adolf Würth GmbH)
- Hotel (Hotel am Ostpark, Marriott Hotel, Park Inn, Park Inn by Radisson, Ramada Hotel)
- Ingenieurbüro (Klaus Nißl)
- Landratsamt München
- Mobilitätsanbieter (The New Motion Deutschland GmbH)
- Parkgaragenbetreiber (Bavaria Parkgaragen GmbH)
- Restaurants (McDonald's Deutschland Inc.)
- Stadtwerke München
- Supermarkt (Georg Jos. Kaes GmbH)
- Technologiekonzern (Siemens Aktiengesellschaft)

Frage 1d:

Ist eine stadtweite Veröffentlichung/Marketingmaßnahme geplant?

Antwort:

Einen entsprechenden Vorschlag wird das RGU voraussichtlich im Mai 2015 dem Stadtrat im Rahmen einer Beschlussvorlage (vgl. Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 02722) zur Förderung der Elektromobilität in München unterbreiten.

Zielgruppe sind alle Arten von Münchner Gewerbetreibenden von jeder Größe. Die SWM beteiligen sich regelmäßig an Marketingmaßnahmen und Informationsveranstaltungen.

Frage 2:

Folgt das Ladestationen-Netz strategischen Streckenkonzepten? Wenn ja, welchen?

Antwort:

Im Rahmen des Forschungsprojekts E-Plan München (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 12326), an dem sich die Landeshauptstadt München als Konsortialführerin beteiligt, wird von der Universität der Bundeswehr München ein Masterplan E-Infrastruktur im Rahmen einer Modellierung erarbeitet, der zum Ziel hat, eine an die Anforderungen der Schlüsselakteure der Elektromobilität optimal angepasste Lokalisierung der Ladeinfrastruktur zu gewährleisten. Nach jetzigem Stand ist im Laufe des Jahres 2016 mit den Projektergebnissen zu rechnen.

Frage 3:

Welche Zahlungsoptionen werden angeboten? Was ist nötig, um eine Vereinheitlichung umzusetzen?

Antwort:

Eine einheitliche Abrechnung mit komfortablen und sicheren Zahlungsmethoden ist für den Endkunden von enormer Bedeutung. Grundvoraussetzung für die genaue Abrechnung der bezogenen Strommenge ist eine geeichte Messeinrichtung. Hinzu kommt die Anbindung des Fahrzeugs an ein Abrechnungssystem. Je nach Lage des Ladepunkts (privat, halböffentlich, öffentlich) kommen verschiedene Zahlungsarten in Frage.

Privates Laden:

Eine Abrechnung des zu Hause getankten Stroms kann mit Hilfe einer monatlichen Stromrechnung über den lokalen Stromversorger erfolgen.

Öffentliches und halb-öffentliches Laden:

Anbieter sind hier die Betreiber von Parkplätzen und Parkhäusern, aber auch Kommunen oder Stadtwerke. Es gibt verschiedene Arten des Zugangs und Authentifizierung an Ladesäulen wie z.B. über RFID-Karte, Smartphone – SMS, App, QR-Code, PIN/TAN, Anruf Servicenummer, NFC (Near Field Communication – via Kreditkarte und Smartphone). Dabei gibt es verschiedene Abrechnungsmodelle, u.a. Stromvertrag, Mobilfunkvertrag, Zahlung für Zugangs-Karte, Kreditkarte, Paypal. Die zugrunde liegenden Abrechnungseinheiten können sein: Monats- / Jahresbeitrag, Flatrate, Zeittarife, Bezahlung pro Ladevorgang. Wichtig für den flächendeckenden Zugang zur Ladeinfrastruktur ist die Interoperabilität bzw. Kompatibilität zwischen den einzelnen Ladestationsbetreibern.

Der Zugang zu den SWM-Ladesäulen ist aktuell entweder ohne Zugangsmedium (beim Anwohnerparken Schwabing) oder mittels RFID-Karte möglich. Für die SWM-Ladekarte erheben die Stadtwerke eine einmalige Gebühr von 49 Euro. Das Laden selbst ist derzeit noch kostenlos. Damit Kunden mit der SWM-Ladekarte auch außerhalb Münchens tanken können, sind die SWM Mitglied im stetig wachsenden Stadtwerkeverbund www.ladenetz.de, der deutschlandweit via Roaming Zugang zu rund 400 Ladepunkten der Kooperationspartner

erlaubt. In der Metropolregion München sind hier die Stadtwerke Rosenheim, Weilheim, Fürstenfeldbruck und Ingolstadt zu nennen.

Eine Vereinheitlichung erfolgt einerseits durch den stetigen Ausbau der Roaming-Plattform und die Anbindung weiterer Partner, u.a. ChargeNow von BMW. Zudem prüfen die SWM die technische und kostenseitige Umsetzbarkeit eines adhoc-Zugangs für Nutzer ohne Ladekarte; beispielsweise mittels Smartphone inklusive Abrechnung über Zahlungsdienstleister.

Die Zugangs- und die Abrechnungssysteme zu den restlichen Ladesäulen in München basieren meist auf einer RFID-Karte oder es ist ein kostenfreier Zugang gewährleistet (Datenquellen: www.lemnet.de, www.goingelectric.de, www.stromtankstellen-21.de).

Mit freundlichen Grüßen

Joachim Lorenz