



Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung
Blumenstr. 28 b, 80331 München

An den Vorsitzenden des Bezirksausschusses
des Stadtbezirkes 12 Schwabing-Freimann
Herrn Patric Wolf
Tal 13
80331 München

PLAN-HAI-36

Blumenstr. 28 b
80331 München

Direktor: Herr Dr. ...

Leitung:

plan.ha1-3-36@muenchen.de

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum
14.08.2020

Ladestationen in den Lichtmasten - Projekt Lichtgarage

BA-Antrags-Nr. 14-20 / B 06946
des Bezirksausschusses des Stadtbezirkes 12 Schwabing-Freimann
vom 23.10.2019

Sehr geehrter Herr Patric Wolf,

der o. g. Antrag wurde dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung zur federführenden Bearbeitung zugeleitet.

In Ihrem BA-Antrag wünschen sie die Prüfung ob Ladepunkte für elektrisch angetriebene Fahrzeuge an Laternen errichtet werden können und verweisen auf Erfahrungen in Berlin und Regensburg.

Hierzu möchten wir Ihnen Folgendes mitteilen:

Technische und planerische Vorbemerkungen

Geringe elektrische Ladeleistungen sind elektrotechnisch erstrebenswert, da sie eine geringere Spitzenbelastung des Stromnetzes auslösen und den Akkumulator weniger unter Stress setzen. Dadurch ergibt sich eine längere Lebensdauer der Infrastruktur. Auf privaten Stellplätzen, zuhause und beim Arbeitgeber, wird dies überwiegend mit vergleichsweise geringen elektrischen Leistungen durch Wallboxen von bis zu 11 kW genutzt. Verkehrsplanerisch besteht infolge von oft langen Fahrzeugstandzeiten insbesondere bei Anwohnern ebenfalls kein zwingender Bedarf für hohe Ladeleistungen. Aus vorgenannten Gründen können Ladelösungen im öffentlichen Raum mit geringer Leistung, welche auch netzdienlich eingesetzt werden könnte, sinnvoll sein.

Es ergeben sich jedoch einige neue Aspekte, welche zu berücksichtigen sind. Notwendig ist insbesondere eine Abwägung zwischen initialem Umfang an Ladepunkten mit niedriger Ladeleistung (Angebot) zum örtlichen Bedarf (Nachfrage) sowie zielführender verkehrsrechtlicher Ausweisung von Stellplätzen. Es muss bei den Investitionen zwischen geringeren Stückkosten bei zugleich umfangreicheren Tiefbauarbeiten gegenüber höheren Stückkosten bei geringeren Tiefbauarbeiten (z.B. 11 oder 22 kW Ladesäulen) abgewogen werden. Außerdem bedarf es eines geeigneten Betreibermodells, so dass sich die Investitionen durch den Verkauf von elektrischer Arbeit (kWh) refinanzieren lassen. Weiter ist bei einer netzdienlichen Ausbildung die grundsätzliche Zulässigkeit juristisch zu prüfen.

Erfahrungen aus Light&Charge

Auch in Ihrem Stadtbezirk (Schwabing-Freimann) wurde die Idee der Nutzung von Laternen bereits im Projekt Light&Charge für zwei Jahre ab Juni 2016 erprobt. Nachfolgend möchten wir Ihnen die Erfahrungen kurz zusammenfassen:

- Die Standortsuche erwies sich als aufwändiger als initial erwartet, da Laternen unmittelbar am Straßenrand in München die Ausnahme sind. Üblicherweise sind Laternen am äußeren Ende des Gehwegs, wodurch das Ladekabel den Gehweg kreuzen muss oder – insbesondere innerstädtisch – die Straßenlaternen sind zwischen den Gebäuden aufgehängt, wodurch keine Umsetzung an Laternen möglich ist.
- Die Stromversorgung von Laternen ist in München nur nachts geschaltet und die Leitungen sind auf die ursprüngliche Zweck ausgelegt, d.h. die Verwendung für weitere Verbraucher wie ein Ladepunkt, würde erhebliche Umrüstungen erfordern.
- Die Laterne war daher in Light&Charge lediglich Ladepunktträger, d.h. ein separater Hausanschluss mit entsprechendem Kasten und Einbau im öffentlichen Raum war notwendig. Die erhoffte Flächen- und Kostenersparnis trat somit nicht ein.
- Die Konstruktion an Laternen erwies sich als technisch anfällig und es waren durch die SWM überproportional viele Entstörungen notwendig.

Integration in einer Laterne

Im Rahmen des EU Projekts Smarter Together wurde in 2017 geprüft, inwieweit Ladepunkte in neue Laternen integriert werden können. Festgestellt wurde dabei, dass die Notwendigkeit von einem Hausanschluss mit Stromzähler für eine eichrechtskonforme Rechnungsstellung ein erhebliches Volumen erzeugt, wodurch Laternen im unteren Bereich mit deutlichem größerem Durchmesser ausgebildet hätten werden müssen. Als Einzelanfertigung in geringen Stückzahlen wäre diese nunmehr eher unförmige Laterne zusätzlich in Anschaffung und Betrieb mit hohen Kosten verbunden. Unter diesen Bedingungen (Dimensionierung sowie Stückzahl) ist, stand heute, die Einführung eines neuen Laternentyps für Ladezwecke zudem aus stadtgestalterischer Sicht kritisch. Zukünftige etwaige Entwicklungen von neuen Laternenmasten müssen hinsichtlich stadtgestalterischen Aspekten und einer einheitlichen Ausstattung des Straßenraums abgestimmt werden.

Ausblick

Der Gedanke einer flächendeckenden, langsamladenden Ladeinfrastruktur erscheint im Rahmen des Hochlaufs bei der Pkw-Elektromobilität im stark verdichteten Raum nachvollziehbar, da evtl. auf die Verpflichtung zum Umsetzen des Fahrzeuges nach langandauerndem und erfolgreich durchgeführten Ladevorgang verzichtet werden kann. Zum Beispiel könnten für Anwohner ohne eigenen Stellplatz – bei geeigneter verkehrsrechtlicher

Beschilderung – Ladepunkte ohne unmittelbare Parkdauerbeschränkung (abweichend von den bestehenden Ladepunkten im öffentlichen Raum) ausgewiesen werden.

Allgemein werden bei der Standortsuche für Ladeinfrastruktur die fortgeschriebenen Kriterien aus der Anlage zur Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04950 herangezogen. Für eine neuartige Infrastruktur sind allerdings auch weitere Aspekte zu Prüfen wie zum Beispiel die Abrechenbarkeit gegenüber den Nutzenden, die elektrotechnischen Erfordernisse, die Verkehrssicherungspflicht der Kommune, die straßenverkehrsrechtliche Zulässigkeit oder inwieweit eine Flächenkonkurrenz vorliegt. Eine denkbare Alternative sind auch die in Fachkreisen derzeit häufig präferierten wenigen Standorte mit High Performance Charging (HPC) auf Privatgrund mit besonders hohen Ladeleistungen im innerstädtischen Bereich ergänzend zur Ertüchtigung von Tiefgaragen. Insbesondere in München trifft diese planerische Überlegung auf eine nicht unbedeutende Flächenknappheit sowohl im öffentlichen wie im privaten Raum.

Die Prüfung und pilothafte Umsetzung einer alternativen, langsam-ladenden Infrastruktur kann ergebnisoffen im Rahmen der Fortschreibung des Integrierten Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität (IHFEM) erfolgen.

Der Antrag ist somit satzungsgemäß behandelt.

Mit freundlichen Grüßen

II. Abdruck von I.

an das Direktorium HA II/BA - BA Geschäftsstelle Mitte (zum Auftrag vom 23.10.2019)
an das Baureferat
an das Kreisverwaltungsreferat
an das Referat für Arbeit und Wirtschaft
an die Stadtwerke München
zur Kenntnis.

III. Abdruck von I. und II.

an SG 3 (zum Auftrag vom 23.10.2019, Az. Stadtbezirk 12)
an I/01-Reg. (zum Austragen des Termins)
an die HA I/35
zur Kenntnis.

IV. Zum Vorgang bei HA I/36