

Anlage 1: Erläuterungen zum Nutzen E-Mobilität - Ladesäuleninfrastruktur

Seit der Umstellung von zeitbasierter auf leistungsorientierte Abrechnung wird trotz steigender Zulassungszahlen von E-Fahrzeugen eine stark reduzierte durchschnittliche Ladeleistung verzeichnet. Überschlägig wird die Hälfte der Standzeit nur noch geparkt und nicht mehr geladen (siehe Tabelle 1). Es ist deswegen sinnvoll, die Einhaltung der Anordnungen hinsichtlich maximaler Parkdauer und Ladezustand durchzusetzen.

Unter der Annahme, dass sich die Lade-Effizienz (mittlere Ladeleistung) durch datenbasierte Schwerpunktkontrollen wieder auf den früheren Wert von 2018/2019 verdoppeln oder sogar noch weiter verbessern lässt, kann bei zukünftigen Investitionen in die Ladeinfrastruktur gespart werden. Bei effizienterer Auslastung müssen schlichtweg weniger neue Ladesäulen gebaut und betrieben werden. Hieraus ergibt sich ein erheblicher geldwerter Vorteil, da der Aufbau der bestehenden SWM Ladeinfrastruktur im maßgeblich relevanten Ausbauperioden zwischen 2017 und 2021 mit rund 10 Mio Euro durch die Landeshauptstadt München mitfinanziert wurde (Siehe Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 05040 <https://risi.muenchen.de/risi/sitzungsvorlage/detail/6895803> Anlage 3a Restmittelübertragung).

Versucht man diese Effekte monetär zu betrachten und setzt dafür die 10 Mio € Investitionskosten (netto ohne Berücksichtigung weiterer Preissteigerungen - sonst wäre das Einsparpotential noch höher) in Relation zu der halbierten Ladeleistung bzw. zur verdoppelten Belegungszeit (Zeitraum 2019-2022), entspricht das einem Potential von 5 Mio €. Bereinigt man diesen Wert um den Anteil, den Hybrid-Fahrzeuge mit geringer Ladeleistung im Vergleich zu rein batterieelektrischen Fahrzeugen im gleichen Zeitraum zugenommen hat – knapp +10 % bezogen auf die Gesamtzulassungen von E-Fahrzeugen in München, so verbleibt immer noch ein Potential von 4,5 Mio €. Bei konservativer Schätzung und unter Berücksichtigung, dass sich ggf. nicht alle Effekte realisieren lassen, sind 3,5 Mio € vermutlich ein guter Anhaltspunkt. 3,5 Mio € bezogen auf eine 5-Jahres Infrastrukturmaßnahme entspricht 700 Tsd € jährlich.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Anzahl Ladesäulen SWM	150	350	550	580	593	593
Mittlere Ladeleistung	5,4 kW	6,2 kW	6,0 kW	2,4 kW	2,6 kW	3,1 kW
Belegung in % (mittlere Auslastung)	3%	3%	4%	18%	34%	39%
In München zugelassene batterieelektrische Fahrzeuge	2.252	3.110	5.669	8.284	15.529	24.964
In München zugelassene Fahrzeuge mit Plug-in-Hybrid	2.576	3.325	5.536	10.646	19.588	33.393

Tabelle 1

"Allgemeine Kennwerte je Kalenderjahr zur Auslastung E-Ladesäulen und Zulassungszahlen von E-Fahrzeugen"

basierend auf Abrechnungsdaten der SWM und Zulassungszahlen des statistischen Amtes