

# Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM)

## Maßnahmenkatalog

### Umsetzungsstand 2015 bis 2020 und Fortschreibung in 2021

#### Inhaltsverzeichnis

<b>1 . Handlungsfeldübergreifende IHFEM-Maßnahmen</b>	<b>3</b>
1.1 . Maßnahme-Nr. 0.1: Förderprogramm „München emobil“	3
1.2 . Maßnahme-Nr. 0.6: Elektromobilitätskonzept Metropolregion München	9
1.3 . Maßnahme-Nr. 0.7: Evaluation IHFEM	11
1.4 . Maßnahme-Nr. 0.8: Elektromobilität im Rahmen der Inzell-Initiative (vormals: E-Allianz München)	12
<b>2 . Handlungsfeld 1: Mobilitätsmanagement und Carsharing</b>	<b>13</b>
2.1 . Maßnahme-Nr. 1.1: Konzept Mobilitätsstationen	13
2.2 . Maßnahme-Nr. 1.3: E-Mobilitätsstationen für „City2Share“	14
2.3 . Maßnahme-Nr. 1.4: E-Mobilitätsstationen für „CIVITAS ECCENTRIC“	15
2.4 . Maßnahme-Nr. 1.5: Evaluation E-Mobilitätsstationen	16
2.5 . Maßnahme-Nr. 1.6: Ausweitung von Maßnahmen zur Shared Mobility im Stadtgebiet (vormals: Errichtung weiterer E-Mobilitätsstationen im Stadtgebiet im öffentlichen Straßenraum)	17
2.6 . Maßnahme-Nr. 1.7: E-Sharing Stationen im Neubau in Kooperation mit der Wohnungswirtschaft	18
<b>3 . Handlungsfeld 2: Pendler</b>	<b>19</b>
3.1 . Maßnahme-Nr. 2.1: Pendler-Potentialanalyse	19
<b>4 . Handlungsfeld 3: Taxiverkehr</b>	<b>20</b>
4.1 . Maßnahme-Nr. 3.1: Förderprogramm E-Taxis	20
<b>5 . Handlungsfeld 4: E-Zweiräder</b>	<b>21</b>
5.1 . Maßnahme-Nr. 4.2: Fahrradverleihsystem: Einsatz Pedelecs und Entwicklung Ladekonzept für Elektroräder in MVG Rad	21
<b>6 . Handlungsfeld 5: E-ÖPNV</b>	<b>23</b>
6.1 . Maßnahme-Nr. 5.1: Elektrifizierung des Busverkehrs	23

6.2 .	Maßnahme-Nr. 5.2: Automatisiertes Platooning von E-Fahrzeugen im ÖPNV	25
<b>7 .</b>	<b>Handlungsfeld 6: Wirtschaftsverkehr</b>	<b>26</b>
7.1 .	Maßnahme-Nr. 6.1: Pilotprojekt E-Busse für Sightseeing-Touren	26
<b>8 .</b>	<b>Handlungsfeld 7: Städtischer Fuhrpark</b>	<b>27</b>
8.1 .	Maßnahme-Nr. 7.1: Modernisierung und Elektrifizierung des städtischen Fuhrparks	27
8.2 .	Maßnahme-Nr. 7.2: Erprobung von schweren Nutzfahrzeugen mit elektrischen Antriebskonzepten	28
8.3 .	Maßnahme-Nr. 7.3: Ladeinfrastruktur an stadteigenen und angemieteten Gebäuden	29
<b>9 .</b>	<b>Handlungsfeld 8: Laden und Parken</b>	<b>30</b>
9.1 .	Maßnahme-Nr. 8.1: Öffentliche Ladeinfrastruktur	30
9.2 .	Maßnahme-Nr. 8.3: Förderung netzdienlicher Ladung von Elektrofahrzeugen im Versorgungsnetz	34
<b>10 .</b>	<b>Handlungsfeld 9: Bildung, Forschung, Kommunikation</b>	<b>35</b>
10.1 .	Maßnahme-Nr. 9.1: Bezuschussung von Projekten und Veranstaltungen	35
10.2 .	Maßnahme-Nr. 9.2: Kommunikation und Kommunikationskampagne „München emobil“	37
10.3 .	Maßnahme-Nr. 9.3: Koordinationsstelle Elektromobilität	38
<b>11 .</b>	<b>Handlungsfeld 10: Vergabe öffentliche Ladeinfrastruktur an Dritte</b>	<b>39</b>
11.1 .	Maßnahme-Nr. 10.1: Errichtung und Betrieb von Ladeeinrichtungen im öffentlichen Raum in der Landeshauptstadt München durch private Anbieter*innen	39

## 1 . Handlungsfeldübergreifende IHFEM-Maßnahmen

### 1.1 . Maßnahme-Nr. 0.1: Förderprogramm „München emobil“

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015 – 2017
Beschlossenes Budget:	15.920.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 2.932.004 € Mittelumschichtung: + 3.000.000 € aus Maßnahme-Nr. 5.1
Beschreibung:	Förderung der Beschaffung von Lastenpedelecs, E-Leichtfahrzeugen, Ladeinfrastruktur sowie von Beratungsleistungen für Privatpersonen und Gewerbe

Seit dem 01.04.2016 fördert die LHM die Elektromobilität über ein eigenes kommunales Förderprogramm, das im Mai 2015 vom Stadtrat beauftragt wurde (Förderprogramm „München emobil“)<sup>1</sup>. Die Laufzeit ist aktuell bis zum 31.12.2020 befristet.

Das Förderprogramm fördert derzeit sowohl die Anschaffung von verschiedenen Elektrofahrzeugen<sup>2</sup> als auch von Ladeinfrastruktur auf Privatgrund (mit und ohne öffentliche Zugänglichkeit). Darüber hinaus werden seit 2017 auch Beratungsleistungen zur Elektromobilität bezuschusst. Das Förderprogramm wird jährlich an die aktuellen Bedarfe und Marktentwicklungen angepasst und liegt seit dem 01.02.2020 in seiner fünften Fassung vor.

Mit Stand zum 01.11.2020 wurden seit Beginn der Förderung über 12.000 elektrifizierte Fahrzeuge und über 1.300 Ladepunkte auf Privatgrund in München gefördert (Details siehe Absatz „Antragszahlen und Mittelabfluss“). Dabei ist über die Jahre hinweg ein stetiger Anstieg der Antragszahlen zu verzeichnen.

Mit dem Förderprogramm wird ein wichtiger Beitrag zur Bewältigung der stadtweiten Verkehrsproblematik geleistet. Der große Erfolg und die steigende Bekanntheit des Förderprogramms, die sich in kontinuierlich steigenden Antragszahlen widerspiegeln, zeigen den großen Bedarf und das große Interesse der Münchner Bevölkerung an umweltfreundlichen Mobilitätslösungen.

#### Neuere Entwicklung im Förderprogramm

Seit Start des Förderprogramms wurden verschiedene Änderungen vorgenommen, da sich die Förderlandschaft kontinuierlich verändert hat und die Fördertatbestände regelmäßig an die aktuellen Bedarfe und Entwicklungen auf diesem dynamischen Markt der Elek-

<sup>1</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 02722 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2015-2017)“ vom 20.05.2015

<sup>2</sup> Lastenpedelecs, E-Fahrzeuge der EG-Fahrzeugklassen L1e bis L7e z. B. E-Mofas, E-Roller, E-Leitfahrzeuge und E-Fahrzeuge der EG-Fahrzeugklassen M1/N1 (E-PKW). EG-Fahrzeugklasse bezeichnet für die Europäische Gemeinschaft (EG) einheitlich eine Gruppe von Fahrzeugen nach Maßgabe der EG-Richtlinie 2007/46/EG.

trofahrzeuge und Ladelösungen angepasst wurden. Seit der Öffnung des Förderprogramms für Privatpersonen im Jahr 2017<sup>3</sup> sind Elektroleichtfahrzeuge (z. B. Pedelecs, Lastenpedelecs, E-Roller) verstärkt in den Fokus der Förderung gerückt. Hier besteht ein großes Verlagerungspotential auf kleinere, verbrauchsgünstigere und vor allem besser an den urbanen Raum angepasste E-Fahrzeuge. Die Nutzung von Elektroleichtfahrzeugen weist nicht nur alle Vorteile der Elektromobilität auf, wie lokale Emissionsfreiheit und hohe Energieeffizienz, sondern es ergeben sich auch Vorteile durch eine reduzierte Verkehrsfläche im ruhenden, wie im fließenden Verkehr. Ein Anreiz für den Ersatz von konventionellen Fahrzeugen wird zusätzlich über den Abwrackbonus geschaffen.

Zum 01.02.2020 wurde im Förderprogramm die gewerbliche Pedelec-Förderung eingestellt, da hier der Markthochlauf bereits erfolgt ist und so Mitnahmeeffekte vermieden werden. Vor dem Hintergrund einer wirtschaftlichen und sparsamen Haushaltsführung ist eine zusätzliche Förderung aus städtischen Mitteln nicht mehr notwendig<sup>4</sup>. Gleichzeitig wurde die Förderung von E-Pkw wieder aufgenommen, mit der Intention, den Umweltbonus des Bundes zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen mit einem zusätzlichen kommunalen Zuschuss in Höhe von 1.500 € aufzustocken und so einen noch größeren Anreiz zum Umstieg auf emissionsfreie Fahrzeuge zu setzen. Hierfür wurde ein Budget von 800.000 € beschlossen<sup>5</sup>. Am 07.07.2020 hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) bekanntgegeben, dass die Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen („Umweltbonus“) rückwirkend zum 25.06.2020 erhöht wird<sup>6</sup>. Im Zuge der Änderung wurde seitens des BMWi allerdings auch ein Doppelförderungsverbot erlassen, das eine kumulierte Förderung aus öffentlichen Mitteln ausschließt. Dieses Doppelförderungsverbot tangiert beim städtischen Förderprogramm „München emobil“ die Förderung von Fahrzeugen der EG-Fahrzeugklassen M1 und N1 (E-Pkw und leichte E-Nutzfahrzeuge), die sich auf der Liste der förderfähigen Elektrofahrzeuge des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) befinden.

Zum 16.11.2020 trat nun eine novellierte Richtlinie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen („Umweltbonus“ - neu: „Innovationsprämie“) des BMWi in Kraft, die eine Kumulierung des „Umweltbonus“ mit anderen staatlichen Förderungen wieder ermöglicht. Voraussetzung dafür, dass Antragstellende neben dem Umweltbonus eine weitere öffentliche Förderung beantragen können, ist, dass die jeweilige Fördermittelgeber\*in eine Verwaltungsvereinbarung mit dem BMWi abschließt. Das RGU bemüht sich, eine solche Vereinbarung mit dem BMWi herbeizuführen, um die Kombination der Fördermittel aus dem städtischen Förderprogramm „München emobil“ mit dem Umweltbonus wieder für Antragstellende zu ermöglichen. Der Stadtrat wird über den Ausgang der Abstimmung informiert. Eine Anpassung der Förderrichtlinie „München emobil“ ist durch die Anpassung auf Bundesebene nicht nötig, da diese bereits so gestaltet ist, dass beide Varianten (Verbot der Doppelförderung oder Kombination der Fördermittel) über die Förderrichtlinie abgedeckt sind. Aufgrund der nicht vorhersehbaren, stetig wechselnden Förderbedingungen auf Bundesebene, soll das für die Förderung von E-PKW beschlossene Budget in Höhe von 800.000 € in das Gesamtbudget für das Förderprogramm „München

3 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2018-2020)“ vom 26.07.2017

4 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16280 „Anpassung der Förderrichtlinie Elektromobilität „München emobil““ vom 22.01.2020

5 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15870 „Förderprogramm „München emobil“ - Fördermittel Mehrbedarf“ vom 15.10.2019

6 Siehe: <https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/>, aufgerufen am 25.08.2020

emobil“ übergehen, sodass das Budget flexible und gleichermaßen für alle Förderobjekte zur Verfügung steht.

Ab dem 24.11.2020 können bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) „Investitionszuschüsse zur Errichtung von Ladestationen für Elektroautos im nicht öffentlich zugänglichen Bereich von Wohngebäuden“ aus Mitteln des Bundes beantragt werden. Antragsberechtigt sind Träger von Investitionsmaßnahmen zur Errichtung einer Ladestation für Elektroautos im nicht öffentlich zugänglichen Bereich von selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden, genauer Privatpersonen, Wohnungseigentümergeinschaften, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften und Bauträger. Gefördert werden der Erwerb und die Errichtung von fabrikneuen, nicht öffentlich zugänglichen Ladestationen inklusive des elektrischen Anschlusses (Netzanschluss) sowie damit verbundene notwendige Nebenarbeiten an Stellplätzen von bestehenden Wohngebäuden in Deutschland. Die Ladestation kann einen oder mehrere Ladepunkte mit einer Ladeleistung von genau 11 Kilowatt pro Ladepunkt aufweisen. Der Zuschuss beträgt pauschal 900 € pro Ladepunkt. Unterschreiten die Gesamtkosten des Vorhabens den Zuschussbetrag, wird keine Förderung gewährt.

Im Unterschied zum städtischen Förderprogramm „München emobil“ liegt der Fokus der Förderung auf bestehenden Wohngebäuden und es werden keine Ladestationen mit einer Ladeleistung von weniger oder mehr als 11 Kilowatt pro Ladepunkt und auch keine Ladestationen bei Neubauvorhaben gefördert. Die Erfahrungen aus den vergangenen Jahren haben allerdings gezeigt, dass etwa die Hälfte der Förderanträge für Ladeinfrastruktur, die im Rahmen des Förderprogramms „München emobil“ beim RGU eingehen, in eine dieser Kategorie (Neubauvorhaben, AC-Ladepunkte mit einer Ladeleistung kleiner oder größer 11 Kilowatt, DC-Ladepunkte) fallen. Diese Antragstellenden werden von der KfW Förderung nicht berücksichtigt und würden leer ausgehen, weshalb es sinnvoll und empfehlenswert ist, die Förderung von Ladeinfrastruktur im Rahmen des städtischen Förderprogramms „München emobil“ aufrecht zu halten. Da das Förderprogramm der KfW eine Doppelförderung, also eine Kombination der Förderung mit anderen öffentlichen Fördermitteln, ausschließt, müssen sich die Antragstellenden ab dem 24.11.2020 zwischen der KfW-Förderung und dem städtischen Förderprogramm „München emobil“ entscheiden. Ein entsprechender Vermerk wird in die Antragsunterlagen und auf der Internetseite aufgenommen.

### **Antragszahlen und Mittelabfluss**

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht die steigenden Antragszahlen. Dabei wird deutlich, dass vor allem Lastenpedelecs und E-Leichtfahrzeuge einen Großteil der Förderobjekte ausmachen, ebenso wie Pedelecs. Bei Ladepunkten und bei der Beantragung von Beratungsleistungen ist davon auszugehen, dass diese mit zunehmender Zahl von Elektrofahrzeugen sowie der anstehenden Reform des Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz (WEMoG) spürbar ansteigen werden. Die Zahlen von 2020 zeigen eine Fortsetzung dieses Trends.

	2016	2017	2018	2019	2020 01.11.2020	Gesamt
<b>Anzahl der Anträge</b>	578	1.731	2.783	4.018	3.275	12.385
<b>davon Anträge für:</b>						
<b>E-PKW*</b>	187				71	258
<b>E-Leichtfahrzeuge</b>	85	522	891	1.265	1.038	3.799
<b>Pedelecs**</b>	323	500	846	1.093		2.759
<b>Lastenpedelecs</b>	122	791	1.155	1.642	1.942	5.652
<b>Ladepunkte</b>	165	126	203	441	440	1.375
<b>Beratungsleistungen***</b>		15	30	27	15	87

Antragszahlen nach Jahren und Förderobjekten. Da pro Antrag mehrere Förderobjekte beantragt werden können, übersteigt die Zahl der Förderobjekte die Zahl der Anträge (Stand 01.07.2020)

\*gefördert vom 01.04.2016 bis 02.07.2016 sowie seit 01.02.2020

\*\*gefördert bis 31.12.2019

\*\*\*gefördert seit 01.01.2017

Für die Umsetzung des Förderprogramms stand Ende 2016 ein Gesamtbudget von 10,62 Mio. € zur Verfügung. Aufgrund der steigenden Antragszahlen und einhergehend mit einem stark angestiegenen Mittelabfluss wurden im Rahmen des Eckdatenverfahrens für das Jahr 2020 seitens des RGU zusätzliche Finanzmittel in Höhe von 4,5 Mio. € angemeldet, die durch den Umweltausschuss am 15.10.2019 beschlossen wurden<sup>7</sup>. Darüber hinaus wurden im Rahmen einer Mittelum-schichtung innerhalb von IHFEM 800.000 € in das Förderprogramm übertragen<sup>8</sup>. Damit stand insgesamt ein Gesamtbudget in Höhe von 15,92 Mio. € an Finanzmitteln für das Förderprogramm zur Verfügung. Von diesem Betrag sind mit Stand 01.11.2020 rund 11,8 Mio. € gebunden oder bereits ausbezahlt. Bis zum Jahresende 2020 wird erwartet, dass rund 13 Mio. € gebunden oder bereits ausbezahlt werden. Aufgrund der Corona-Pandemie und sich von Jahr zu Jahr verändernden Förder-tatbeständen kann es allerdings zu Abweichungen von dieser Prognose kommen. Es wird erwartet, dass zum Jahresende 2020 somit unverbrauchte Beschlussmittel in Höhe von ca. 3,0 Mio. € für die Fortschreibung des Förderprogramms verbleiben. Diese Mittel sind voraussichtlich nicht ausreichend, um das gesamte Jahr 2021 abzudecken, weshalb eine Umschichtung von Finanzmitteln zwischen IHFEM-Maßnahmen notwendig ist (vgl. nachfolgend „Weiterführung und Anpassungen im Förderprogramm „München emobil“ im Jahr 2021“).

### **Weiterführung und Anpassungen im Förderprogramm „München emobil“ im Jahr 2021**

Das RGU sieht es als dringend geboten und fachlich sinnvoll an, das Förderprogramm „München emobil“ der LHM in 2021 zu verlängern.

Zur Fortführung des Förderprogramms bedarf es einer Umschichtung von Finanzmitteln in Höhe von 3,0 Mio. €. Diese Summe ergibt sich aus Hochrechnungen des Mittelabfluss der vergangenen Jahre. Die benötigten Mittel können aus unverbrauchten Beschlussmitteln

<sup>7</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15870 „Förderprogramm „München emobil“ - Fördermittel Mehrbedarf“ vom 15.10.2019

<sup>8</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16204 „Mittelum-schichtung im Rahmen des Integrierten Handlungsprogramms zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM)“ vom 27.11.2019

des IHFEM haushaltsneutral umgeschichtet werden (vgl. Kapitel A.1 „Anlass“). Das Gesamtbudget der Maßnahme erhöht sich damit von derzeit 15,92 Mio. € auf 18,92 Mio. €.

Bereits bewilligtes Gesamtbudget	15.920.000 €
davon gebunden oder ausbezahlt (12/2020):	13.000.000 €
unverbrauchte Beschlussmittel (12/2020):	ca. 3.000.000 €
Gesamtbedarf in 2021:	6.000.000 €
notwendige haushaltsneutrale Mittelumschichtung für 2021:	+ 3.000.000 €
Gesamtbudget nach Mittelumschichtung:	18.920.000 €

Aus dem vorhandenen Budget für das Förderprogramm „München emobil“ sollen insgesamt bis zu 250.000 € für den Einsatz von Zeitarbeitskräften verwendet werden (vgl. Kapitel 5.1 der Beschlussvorlage).<sup>9</sup>

### **Inhaltliche und administrative Anpassungen am Förderprogramm**

#### **Verpflichtung zur Nutzung von Ökostrom und dadurch Anpassung der maximalen Fördersätze**

Da die positiven Umwelteffekte von Elektrofahrzeugen nur dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn diese auch mit Ökostrom betrieben werden, soll ab 01.01.2021 die Nutzung von Ökostrom für die versicherungspflichtigen Fahrzeugklassen L1e bis L7e sowie M1/N1-Fahrzeugen analog zur Förderung von Ladepunkten verpflichtend vorgeschrieben werden. Hierzu soll die Förderung so angepasst werden, dass der bisherige Ökobonus gestrichen wird. Die hier wegfallende Förderung von 200 € bzw. 500 € wird jedoch auf den maximalen Förderbetrag hinzugerechnet, um die Mehrkosten für die Antragsteller\*innen auszugleichen. Die maximalen Förderbeträge erhöhen sich dementsprechend auf 1.200 € für E-Fahrzeuge der EG-Fahrzeugklassen<sup>10</sup> L1e bis L4e, 3.500 € für E-Fahrzeuge der EG-Fahrzeugklassen L5e bis L7e sowie 2.000 € für E-Fahrzeuge der EG-Fahrzeugklassen M1 und N1. Lastenpedelecs sollen hiervon ausgenommen sein, da sie aufgrund ihres geringen Stromverbrauchs auch aktuell keinen Ökobonus beziehen können. Hier bleibt der maximale Fördersatz unverändert.

<sup>9</sup> Bei einem Verrechnungssatz von 45 € pro Arbeitsstunde entspricht das bei Vollbeschäftigung (8 Arbeitsstunden pro Tag) und rund 22 Arbeitstagen pro Monat, circa 31,6 Personenmonaten.

<sup>10</sup> EG-Fahrzeugklasse bezeichnet für die Europäische Gemeinschaft (EG) einheitlich eine Gruppe von Fahrzeugen nach Maßgabe der EG-Richtlinie 2007/46/EG.

**Fördersätze zzgl. Ökobonus bis 31.12.2020 (alt) und ab 01.01.2021 (neu)**

Fördertatbestände	Förderung	Maximale Förderhöhe	Ökobonus	Abwrackbonus
Lastenpedelecs	25 % der Nettokosten	1.000 €	nein	ja 500 € / 1.000 €
L1e bis L4e (2- und 3-rädrige Leichtfahrzeuge)		alt: 1.000 € neu: <b>1.200 €</b>	alt: ja (200 €) neu: /	ja 500 € / 1.000 €
L5e bis L7e (3- und 4-rädrige Leichtfahrzeuge)*		alt: 3.000 € neu: <b>3.500 €</b>	alt: ja (500 €) neu: /	ja 500 € / 1.000 €
M1 und N1 (vierrädrige E-Pkw)*		alt: 1.500 € neu: <b>2.000 €</b>	alt: ja (500€) neu: /	ja 500 € / 1.000 €
Beratungsangebot	80 % der Nettokosten	6.000 €	nein	nein
Ladeinfrastruktur	40 % der Nettokosten	3.000 € pro Normalladepunkt	nein	nein
		10.000 € pro Schnellladepunkt		

\*Antragstellung nur für Gewerbe

**Begrenzung der maximalen Fördersumme mit Boni auf 60 % der Nettokosten**

Die maximale Fördersumme inkl. Boni soll für alle Fahrzeuge auf 60 % der Nettokosten begrenzt werden. Diese Anpassung soll verhindern, dass eine Überförderung einzelner Antragsteller\*innen stattfindet. Aktuell kann es bei sehr kostengünstigen E-Fahrzeugen bei zusätzlicher Beantragung von Ökobonus und Abwrackbonus in sehr seltenen Fällen zu einer tatsächlichen Förderung von 100 % der Nettokosten des Förderobjekts kommen.

**Veränderung der Bedingungen für Rückzahlungen**

Aus Gründen der Bürgerfreundlichkeit sollen künftig Rückzahlungen der Fördermittel innerhalb der 3-jährigen Bindefrist bei Diebstahl oder Außerbetriebnahme des Fahrzeugs bzw. der Ladeinfrastruktur wegen eines Unfalls nicht mehr nötig sein, sofern für den entstandenen Schaden keine Versicherung oder andere Träger aufkommen. Die bisherigen Meldungen der Antragsteller\*innen haben gezeigt, dass es sich dabei um Einzelfälle handelt. In diesem Sinne stellt der Verzicht auf Rückzahlungen einen bürgernahen Handlungsvorschlag auf Basis der bisherigen Erfahrungen dar.

**Fördertatbestand „Hausanschlusskosten“ mit Kosten für Ladeinfrastruktur zusammenfassen**

Dieser Fördertatbestand hat sich in der Praxis mit 120 € maximaler Förderung als zu niedrig bemessen erwiesen. Zukünftig sollen die Hausanschlusskosten in die 40-prozentige Förderung der Kosten für Ladepunkte eingerechnet werden, da hier nur selten die maximalen Förderbeträge erreicht werden.



### **Umbenennung des Förderprogramms von „Förderprogramm Elektromobilität „München emobil““ in „Förderprogramm „München emobil““**

Die Umbenennung soll den bereits gebräuchlichen Namen aufgreifen und vereinfachen. Der Zusatz „Elektromobilität“ soll entfallen und künftig nur noch der Zusatz „München emobil“ verwendet werden.

Die angepasste und ab 01.01.2021 gültige Förderrichtlinie „München emobil“ ist der Vorlage als Anlage 17 der vorliegenden Sitzungsvorlage „Fortschreibung des Integrierten Handlungsprogramms zur Förderung der Elektromobilität in München und Mittelumgebung für 2021“<sup>11</sup> beigefügt.

#### **1.2 . Maßnahme-Nr. 0.6: Elektromobilitätskonzept Metropolregion München**

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018 - 2020
Beschlossenes Budget:	30.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 30.000 €
Beschreibung:	Entwicklung eines Handlungsprogramms zur Förderung der Elektromobilität in der Metropolregion München mit Schwerpunkt Ladeinfrastruktur

Das RGU wurde beauftragt, unter Einbindung der Europäischen Metropolregion München e.V. (EMM) sowie der Fachreferate der LHM, insbesondere des PLAN und RAW, ein Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in der Metropolregion München unter besonderer Berücksichtigung des gemeinsamen und abgestimmten Ausbaus von Ladeinfrastruktur zu erarbeiten. Der Stadtrat ist mit den Inhalten und Zielsetzungen dieses Programms zu befassen<sup>12</sup>.

Als ein erster Baustein hin zur Entwicklung eines solchen Elektromobilitätskonzepts für das Münchner Umland wurde von der Vollversammlung des Münchner Stadtrats die Öffnung des Förderprogramms „Laden in und um München“ für Antragsteller\*innen aus den München umgebenden Landkreisen München, Fürstenfeldbruck und Dachau beschlossen<sup>13</sup>.

Im Rahmen des Förderprogramms „Laden in und um München“ wird die Umsetzung von großvolumigen Ladeinfrastrukturprojekten, vornehmlich in Gewerbebetrieben sowie in öffentlich zugänglichen Parkhäusern und Wohneigentümergeinschaften gefördert. Das Förderprogramm ist Teil des Bundesförderprojekts „München elektrisiert - Me“, das feder-

11 Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01535

12 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München“ vom 26.07.2028

13 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15936 „München elektrisiert – Me“. Projektverlängerung und Beteiligung des Münchner Umlands an dem Förderprojekt“ vom 27.11.2019

führend vom RGU umgesetzt und aus dem „Sofortprogramm Saubere Luft“ der Bundesregierung finanziert wird<sup>14</sup>.

Im Rahmen von „Laden in und um München“ reicht das RGU Bundesfördermittel in Höhe von 3,41 Mio. € an die Antragsteller\*innen weiter und kann damit den Aufbau von rund 1.655 Ladepunkten realisieren. Aufgrund der Vorgaben des Bundes sind lediglich juristische Personen und Wohneigentümergeinschaften antragsberechtigt. Darüber hinaus muss ein direkter Bezug zur Stadt München gegeben sein, weshalb lediglich Antragsteller\*innen aus dem Stadtgebiet München sowie den angrenzenden Landkreisen München, Fürstenfeldbruck und Dachau antragsberechtigt sind, die eine Pendelbeziehung zum Stadtgebiet nachweisen können. Mit Stand November 2020 wurden bereits Anträge für die Errichtung von 46 Ladepunkten gestellt.

Daneben wird von PLAN die Maßnahme „Pendler-Potenzialanalyse“ als Teil des Elektromobilitätskonzepts für das Münchner Umland umgesetzt (vgl. „Handlungsfeld 2: Pendler“). Ziel der Maßnahme ist die Analyse der Pendlerverkehre in Hinblick auf die potentielle Nutzung von Elektrofahrzeugen (quantitativ und qualitativ) mit dem Ziel, öffentliche Ladeinfrastruktur dort anzubieten, wo es für Pendler\*innen Sinn macht und Anreize für Pendler\*innen zu schaffen, sich ein batterieelektrisches Fahrzeug zuzulegen und damit deren Anteil bei Pendelnden zu erhöhen.

Für die weitere Erarbeitung des Programms werden die guten fachlichen Kontakte zum Landkreis München und der EMM weiter vertieft und an den entsprechenden Vernetzungsveranstaltungen teilgenommen. Ergänzend finden digitale Formate zur Verbreitung des Förderprogramms „Laden in und um München“ statt.

Zur Fortsetzung der Erarbeitung eines Handlungsprogramms zur Förderung der Elektromobilität in der Metropolregion München ist eine Fortschreibung der Maßnahme sowie die Übertragung der vorhandenen unverbrauchten Beschlussmittel und die Weiterbeschäftigung des Personals im RGU notwendig.

---

14 Nähere Informationen zum Projekt „München elektrisiert“ unter [www.muenchen.de/elektrisiert](http://www.muenchen.de/elektrisiert), aufgerufen am 26.08.2020

### 1.3 . Maßnahme-Nr. 0.7: Evaluation IHFEM

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015 - 2017
Beschlossenes Budget:	200.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 1.734 €
Beschreibung:	Evaluierung der Maßnahmenumsetzung und Weiterentwicklung des IHFEM

Für die Evaluierung des IHFEM 2018 bis 2020 wurde das Büro „Studio/Stadt/Region“ mit Sitz in München nach entsprechender Ausschreibung beauftragt. Die Leistung umfasst eine rückblickende Evaluation der bisherigen Umsetzung sowie eine vorausschauende Empfehlung für die künftige fachliche Neuausrichtung und Weiterentwicklung des IHFEM nach 2020.

Die Grundlage bilden neben bereitgestellten Daten der LHM Einschätzungen aus sechs Erhebungsmodulen:

- Workshops: 31 Vertreter\*innen der städtischen Referate und 19 externe Expert\*innen aus Forschung, Planung und Praxis stellten ihr Wissen und ihre Einschätzungen im Rahmen zweier ganztägiger Workshops zur Verfügung.
- Fokusgruppen: 12 IHFEM-Expert\*innen aus städtischen Referaten reflektierten den IHFEM-Prozess in insgesamt vier thematischen Fokusgruppen.
- Online-Umfrage: Im Rahmen eines Websurveys gaben 30 externe Expert\*innen aus Stadt-, Raum und Mobilitätsplanung, Ingenieurwissenschaft und Energietechnik, Verkehrsplanung, Bildung sowie Wirtschaftswissenschaft und Management ihre Einschätzung zur Thematik ab.
- Interviews Taxibranche: 16 Interviewpartner antragstellender Taxiunternehmen teilten im Zuge einer telefonischen Befragung ihre Erfahrungen zur Integration von E-Mobilität.
- Befragung: 2.509 antragstellende Privathaushalte und Gewerbetreibende nahmen an der Befragung zum Förderprogramm „München emobil“ teil.
- Maßnahmensteckbriefe: 22 von Referatsmitarbeiter\*innen ausgefüllte Maßnahmensteckbriefe gaben detaillierten Aufschluss über die Erfolge und den Umsetzungsstand der IHFEM-Maßnahmen.

Die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen fließen in die Weiterentwicklung des IHFEM für die Jahre 2022 bis 2025 ein und werden dem Stadtrat gesamthaft im Rahmen der für 2021 geplanten Beschlussfassung zum IHFEM vorgestellt.

#### 1.4 . Maßnahme-Nr. 0.8: Elektromobilität im Rahmen der Inzell-Initiative (vormals: E-Allianz München)

Federführung:	PLAN (MOR ab 2021), RGU (RKU ab 2021)
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2020
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018 - 2020
Beschlossenes Budget:	50.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 50.000 €
Beschreibung:	Umsetzung der Aufgaben zu Elektromobilität und alternative Antriebe innerhalb der Inzell-Initiative

Die „E-Allianz München“ ist ein Zusammenschluss aller relevanter Stakeholder\*innen der Elektromobilität (Verwaltung, Mobilitätsanbieter, Energieversorger) um die weitere Entwicklung der Elektromobilität in der LHM zu fördern. Die E-Allianz München war von 2015 bis 2018 ein Teilprojekt der „Inzell-Initiative“ (<https://www.inzellinitiative.de>). In der Inzell-Initiative, einer Kooperation der LHM und der BMW Group, arbeiten Akteure aus Verwaltung, Industrie und Wissenschaft gemeinsam an der Umsetzung zukunftsfähiger Lösungen für nachhaltige und umweltgerechte Mobilität in München. Die Initiative leistet einen Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele, der Klimaschutzziele und der Einhaltung der Luftreinhalteplanungsziele der LHM, allen voran zur stadtverträglichen Verkehrsberwältigung und der Schaffung qualitätsvoller und lebenswerter Stadträume. Die Grundsätze dieser Leitmotive werden in den 6 aktuellen Inzell-Fokusthemen konkretisiert. Diese strategischen Handlungsfelder sind querschnittsorientiert angelegt und greifen wesentliche Herausforderungen der Mobilitätsanforderungen in München auf.

Die Elektromobilität hat sich über die Jahre zu einem dieser 6 Fokusthemen entwickelt, womit das Teilprojekt „E-Allianz München“ in der Inzell-Initiative aufgegangen ist. Die Elektromobilität ist als Querschnittsthema eng mit den Projekten der Inzell-Initiative verwoben (z. B. Projekte „City2Share“, „CIVITAS ECCENTRIC“, „Modellstadt 2030“)<sup>15</sup> und kann nicht getrennt davon betrachtet werden. Ziel ist es auch gemeinsam mit anderen Partner\*innen aus der Region neue Pilotvorhaben zu definieren und umzusetzen, die dann in den Regelbetrieb überführt werden sollen.

Die Betreuung und Mitarbeit an den zahlreichen Gremien und Projekten der Inzell-Initiative, die eine Schnittstelle zur Elektromobilität und alternativen Antrieben aufweisen, wird durch die Projektbetreuer\*innen Elektromobilität im RGU (vgl. Kapitel A.3.1 „Personalstellen im Referat für Gesundheit und Umwelt“) und bei PLAN (vgl. Kapitel A.3.5 „Personalstellen im Referat für Stadtplanung und Bauordnung“) durchgeführt. Die Projektbetreuer\*innen stellen sicher, dass die Ziele und Maßgaben des Mobilitätsplans München und der Verkehrsentwicklung (Zuständigkeit PLAN, ab 2021 MOR) sowie des Klimaschutzes (Zuständigkeit RGU, ab 2021 RKU) entsprechend berücksichtigt werden.

15 Siehe <https://www.inzellinitiative.de/projekte.html>, aufgerufen am 13.08.2020

Um sicherzustellen, dass diese Grundsätze auch in den Folgejahren entsprechend Beachtung finden, soll die bisherige Arbeit in den Folgejahren weitergeführt werden.

Die zur Verfügung gestellten Sachmittel in Höhe von 50.000 € konnten infolge der Ausarbeitung um die Modellstadt 2030 sowie der Inzell- und E-Allianz Prozesse bis Ende 2020 nicht ausgegeben werden. Eine Übertragung der Mittel ist sinnvoll, da die Verbindung zwischen Stadt und Region sowie Verwaltung und Wirtschaft inhaltlich weiter zu vertiefen und mit Sachmitteln zu fördern ist.

## 2 . Handlungsfeld 1: Mobilitätsmanagement und Carsharing

### 2.1 . Maßnahme-Nr. 1.1: Konzept Mobilitätsstationen

Federführung:	PLAN
Status zum 12/2020:	beendet in 2020
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015 - 2017
Beschlossenes Budget:	0 €
Finanzierung für 2021:	-/-
Beschreibung:	Entwicklung eines Konzepts zur Verortung von E-Mobilitätsstationen im Stadtgebiet München

Die Maßnahme zielte ursprünglich auf die Verortung von Mobilitätsstationen im Münchner Stadtgebiet ab<sup>16</sup>. Eine Mobilitätsstation kann als Ausgangs-, End-, Verknüpfungs- und Informationspunkt für einen Weg verstanden werden. Ziel dabei ist es, dass möglichst viele Fahrten auf flächen- und ressourcenschonende Verkehrsmittel verlagert sowie der Besitz an privaten Kraftfahrzeugen perspektivisch verringert wird. Zur gezielten Förderung der Elektromobilität soll an den Stationen mit einem Car- und / oder Bikesharingangebot eine geeignete Ladeinfrastruktur integriert werden.

Durch die Förderung von Mobilitätsstationen in Münchner Modellquartieren im Rahmen der Bundes- bzw. EU-Förderprojekte „Smarter Together“, „City2Share“ und „CIVITAS ECCENTRIC“ (nähere Informationen siehe <https://www.smarter-together.eu/de>, <http://www.city2share.de/>, <https://civitas.eu/eccentric>) wurde der planerische Gedanke, welcher diesem Konzept zugrunde lag, umgesetzt. Eine Verortung der E-Mobilitätsstationen erfolgte durch die Erteilung des Zuschlags zu den genannten Projekten durch die Fördergeber. Mit den Erkenntnissen und den Bewertungen aus den genannten Modellquartieren sowie mit dem „Use Case 2: Vernetzte Verkehrssysteme“ im Förderprojekt VVD-M.<sup>17</sup> werden ausreichend detaillierte Kenntnisse für die stadtweite Umsetzung von E-Mobilitätsstationen vorliegen.

16 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 02722 „Integrierten Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2015)“ vom 20.05.2015

17 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12809 vom 26.09.2018

## 2.2 . Maßnahme-Nr. 1.3: E-Mobilitätsstationen für „City2Share“

Federführung:	PLAN (ab 2021 MOR)
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015 - 2017
Beschlossenes Budget:	980.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 225.000 €
Beschreibung:	Errichtung von E-Mobilitätsstationen im Rahmen des Projekts „City2Share“

Das Ziel einer mobilen, lebenswerten, flächen- und ressourcenschonenden Stadtgesellschaft im Gleichgewicht muss durch eine Vielzahl verschiedener Bausteine aus den Bereichen Mobilität und Stadtplanung erreicht werden. „City2Share“ ist dabei eines der drei Modellquartiere der Landeshauptstadt München. Dabei wurden insbesondere neue Mobilitätsformen und -antriebe umgesetzt, erprobt und bewertet.

In „City2Share“ wurden verschiedene Bausteine der flächen- und ressourcenschonenden Mobilität erprobt. Neben der effizienteren Nutzung der Fläche steht auch die Schonung der natürlichen Ressourcen im Vordergrund. Im Rahmen der Forcierung der Maßnahmen für den Klimaschutz sind Mobilitätsstationen bzw. die Ausweitung der Shared Mobility daher ein wichtiger Baustein um Mobilität zu ermöglichen und zugleich die intensive Pkw-Nutzung zu reduzieren.

Die Mittel wurden für die Errichtung und den Betrieb der „City2Share“ (E-)Mobilitätsstationen eingesetzt. Die vier Standorte sind: Goetheplatz, Kidlerplatz, Zenettiplatz und Am Glockenbach. An allen Standorten wurden MVG Rad-Stationen, Ladesäulen sowie digitale Stelen aufgebaut. An einzelnen Standorten wurde eine Stellplatzdetektion errichtet oder ein Stellplatz technisch für induktives Laden vorbereitet. Der Realisierungszeitraum lag zwischen 2016 und 2020. „City2Share“ wurde formal zum 30.04.2020 beendet, wird jedoch kostenneutral bis zum 31.12.2020 weiter betrieben. Danach sollen die vier Standorte in den Regelbetrieb überführt werden.

„City2Share“ ist ein Beispiel wie Mobilität in Bestandsquartieren sich verändert und sich verändern kann. Es wurden wichtige Erkenntnisse für die weitere Umsetzung vergleichbarer Maßnahmen gewonnen, welche in die jeweilige Projektentwicklung wieder einfließen. Dem Stadtrat wird eine gesonderte Beschlussvorlage über die Erkenntnisse und Erfahrungen aus „City2Share“ vorgelegt werden. Durch den effizienten Mitteleinsatz werden die verbleibenden unverbrauchten Beschlussmittel in Höhe von rund 225.000 € für die Finanzierung etwaiger Betriebskosten vorgesehen. Mit dem geplanten Umsetzungsbeschluss zur Shared Mobility im ersten Halbjahr 2021 soll ein dauerhafter Betrieb sichergestellt werden.

### 2.3 . Maßnahme-Nr. 1.4: E-Mobilitätsstationen für „CIVITAS ECCENTRIC“

Federführung:	KVR
Status zum 12/2020:	beendet in 2020
Erstmals beschlossen:	IHFEM Mittelumschichtung 2016
Beschlossenes Budget:	400.000 € (Mittel vollständig verbraucht)
Finanzierung für 2021:	-/-
Beschreibung:	Errichtung von vier E-Mobilitätsstationen im Rahmen des Projekts „CIVITAS ECCENTRIC“

Inhalt der Maßnahme ist die Entwicklung, Konzeption, Errichtung und begleitende Umsetzung von vier E-Mobilitätsstationen im öffentlichen Raum im Rahmen des Projekts „CIVITAS ECCENTRIC“ in der Parkstadt Schwabing und dem Domagkpark. Mobilitätsstationen als Teil der Verkehrs- und Mobilitätsplanung sind etwas Neues. Sie ermöglichen einen kostengünstigen, zeitlich und räumlich flexiblen Zugriff auf unterschiedliche Verkehrsmittel. Man muss sich nicht mehr auf ein bestimmtes Fahrzeugmodell festlegen, sondern kann sich für jeden Bedarf das Passende aussuchen: Fahrrad, Lastenrad, E-Roller oder Auto.

Ziel ist die Förderung nachhaltiger urbaner Mobilität. Shared-Mobility-Angebote entlasten den Parkraum und Verkehr in Städten. Dies möchte die Landeshauptstadt München unterstützen und stellt für Shared-Mobility-Angebote exklusiv öffentlichen Raum zur Verfügung. Allen Bürger\*innen sollen möglichst attraktive Alternativen zum eigenen Auto angeboten werden. Mobilitätsstationen schaffen ein vielfältiges Angebot, das öffentlichen Nahverkehr und Shared-Mobility-Angebote bündelt.

Alle vier Mobilitätsstationen wurden erfolgreich umgesetzt. Die Baumaßnahmen, Beschilderungen und Markierungen sind abgeschlossen. Die Bewohner\*innen und Pendelnde in und aus dem Quartier nutzen die Angebote und die Services konnten im Laufe der Zeit durch weitere Dienstleister\*innen ergänzt werden. Im Rahmen von CIVITAS ECCENTRIC wurden zudem umfangreiche begleitende Evaluationsmaßnahmen umgesetzt (Haushaltsbefragungen, Nutzer- und Nichtnutzer-Workshops, Prozessanalysen, Systemdatenanalysen). Innerhalb des Umsetzungszeitraumes konnten sowohl wertvolle Erkenntnisse über fördernde und hemmende Faktoren für Wirkung und Akzeptanz von Mobilitätsstationen erlangt werden. Die Ergebnisse werden im Projekt- und Evaluationsbericht von CIVITAS ECCENTRIC dokumentiert. Die Untersuchungsergebnisse sind für verkehrsplanerische, ordnende und steuernde Fragestellungen zum weiteren Umgang mit Shared Mobility von hoher Relevanz. Daher erfolgen darüberhinausgehende interne Auswertungen z. B. mit Struktur- und Anbieterdaten. Die Ergebnisse der Maßnahme fließen in die Fortentwicklung der Shared Mobility und mittelbar in den Mobilitätsplan für München ein. Die errichteten vier Mobilitätsstationen sind Grundlage für die Weiterentwicklung eines stadtweiten Skalierungskonzepts für Mobilitätsstationen in München. Dieses wird aktuell im Rahmen der Arbeitsgruppe Shared-Mobility erarbeitet.

Das Projekt CIVITAS ECCENTRIC endet mit Ablauf des ursprünglichen Umsetzungszeitraums Ende 2020. Darüber hinaus werden die Mobilitätsstationen in den kommunalen Regelbetrieb übergeben und entsprechend weitergeführt. Eine Fortführung der Maßnahme wird folglich in einem gesamtstädtischen Kontext angestrebt (vgl. Fortschreibung der IHFEM-Maßnahme-Nr. 1.6 „Ausweitung von Maßnahmen zur Shared Mobility im Stadtgebiet“).

Im Jahr 2021 soll die im Herbst 2020 nicht durchgeführte dritte Erhebung in den genannten Gebieten nachgeholt werden, sofern es durch die COVID-19 Pandemie zu keinen überstarken Effekten bei der Mobilität kommt. Ziel ist die erfolgreiche Durchführung der Erhebung und deren Auswertung, um daraus Erkenntnisse für die Mobilitätsplanung zu erhalten. Die Ergebnisse der Erhebung fließen in die Fortentwicklung der Shared Mobility und mittelbar in den Mobilitätsplan für München ein.

#### 2.4 . Maßnahme-Nr. 1.5: Evaluation E-Mobilitätsstationen

Federführung:	PLAN (ab 2021 MOR)
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM Mittelumschichtung 2016
Beschlossenes Budget:	300.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 35.614 €
Beschreibung:	Durchführung von ex-ante und ex-post Befragungen in den Modellquartieren „City2Share“, „CIVITAS ECCENTRIC“ und „Smarter Together“

Die Evaluation der beiden Modellquartiere „City2Share“ und „Smarter Together“ sowie im Referenzquartier „Parkraummanagementgebiet Schleißheimer Straße“ wird sowohl vor als auch nach Errichtung der Mobilitätsmaßnahmen durchgeführt. Sie dient der Wirkungsabschätzung der Maßnahmen und ist für die verkehrsplanerische Abwägung der Sinnhaftigkeit der Maßnahmen von hoher Wichtigkeit. Gemäß Stadtratsbeschluss<sup>18</sup> wurde mit dem Entwurf einer Satzung begonnen. Die Satzung wurde durch den Stadtrat beschlossen und die Vergabeleistung ausgeschrieben. Nach Zuschlagserteilung erfolgten die Ex-Ante-Erhebungen zwischen Ostern und Pfingsten 2018 vor Errichtung der Mobilitätsmaßnahmen. Die Ex-Post-Erhebungen erfolgten im Herbst 2019. Da bei der ersten Ex-Post-Erhebung im Herbst 2019 die Mobilitätsmaßnahmen insbesondere in „City2Share“ erst seit sehr kurzer Zeit eingerichtet waren, wurde eine weitere Erhebung im Herbst 2020 angedacht um die Wirkungsabschätzung zu festigen. Ermöglicht wird dies infolge der Wirtschaftlichkeit der Angebote. Diese dritte Erhebung war für Herbst 2020 vorgesehen und ist infolge der COVID-19 Pandemie verschoben, da die Maßnahmen zur Kontaktsperre das Mobilitätsverhalten maßgeblich beeinflussen und damit im Gunstfall eine vergleichende Bewertung erheblich erschweren.

<sup>18</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497 „Anpassung der Förderrichtlinie Elektromobilität und Mittelumschichtung innerhalb des IHFEM“ vom 14.12.2016



Bedingt durch die COVID-19 Pandemie ergeben sich für die dritte Erhebungswelle Verzögerungen unbestimmter Art. Die bestehende Beauftragung und die Mittel sollen daher für das Jahr 2021 fortgeschrieben werden. Die Ergebnisse werden in den Projektberichten der drei Modellquartiere gegenüber den verschiedenen Fördergebern dokumentiert. Die Untersuchungsergebnisse sind für verkehrsplanerische Fragestellungen zum weiteren Umgang mit Shared Mobility von hoher Relevanz. Daher erfolgen darüberhinausgehende interne Auswertungen z. B. mit Strukturdaten.

### **2.5 . Maßnahme-Nr. 1.6: Ausweitung von Maßnahmen zur Shared Mobility im Stadtgebiet (vormals: Errichtung weiterer E-Mobilitätsstationen im Stadtgebiet im öffentlichen Straßenraum)**

Federführung:	PLAN (ab 2021 MOR)
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	1.000.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 1.000.000 €
Beschreibung:	Errichtung weiterer Angebote im Bereich Shared Mobility im Stadtgebiet

Die Maßnahme dient der stadtweiten und flächenhaften Ausweitung von Shared Mobility mit dem Ziel, eine Reduktion der Abhängigkeit von privaten Pkw durch eine Angebotsausweitung und Zugangserleichterung für alle Bewohner\*innen und Besucher\*innen zu erreichen. Gesamtheitlich trägt die Maßnahme zur Erreichung einer mobilen, lebenswerten, flächen- und ressourcenschonenden Stadtgesellschaft im Gleichgewicht auf Basis verschiedener Bausteine aus den Bereichen Mobilität und Stadtplanung bei. Die Mittel sind für den weiteren Ausbau von Shared Mobility in Kombination mit batterieelektrischem Fahren und anderen Verkehrsträgern vorgesehen. Im Laufe der zugrundeliegenden Konzeptentwicklung der vergangenen Jahre wurde die Mittelverwendung fortentwickelt von eher zentralisierten, stationsgebundenen Standorten zu dezentraleren, per verkehrsrechtlicher Anordnung ausgebildeten Standorten mit Bündelungsfunktion von Mobilitätsangeboten.

Die vorbereitenden Schritte zur Umsetzung begannen bereits vor Einführung des Carsharinggesetzes (CsgG) im September 2017. Nach der Münchner Freiheit im Jahr 2014 wurden erste pilothafte Anwendungen in den drei Modellquartieren City2Share, Civitas EC-CENTRIC und Smarter Together im Vorgriff zur verkehrsrechtlichen Überwachbarkeit umgesetzt und erprobt. Die stadtweite Ausweitung und Umsetzung von Shared Mobility bedurfte eines Grundsatzbeschlusses<sup>19</sup> sowie der Ermöglichung der Überwachbarkeit durch den Bundesgesetzgeber anhand einer Straßenverkehrs-Ordnungs-Novelle (StVO, mit Inkrafttreten am 28.04.2020). Dem Grundsatzbeschluss wird voraussichtlich im ersten Halbjahr 2021 ein Umsetzungsbeschluss Shared Mobility mit Standortvorschlägen folgen. Nach der Zustimmung des Stadtrates zum Umsetzungsbeschluss Shared Mobility mit der

ersten Angebotsausweitung wird die physische Umsetzung beginnen können. Im Jahr 2021 wird erstmalig ein bedeutender Teil der Umsetzung im öffentlichen Raum erfolgen. Im Rahmen des anstehenden Umsetzungsbeschlusses Shared Mobility werden Art und Umfang für 2021 durch das Mobilitätsreferat (vormals Kreisverwaltungsreferat und Referat für Stadtplanung und Bauordnung) konkretisiert.

## 2.6 . Maßnahme-Nr. 1.7: E-Sharing Stationen im Neubau in Kooperation mit der Wohnungswirtschaft

Federführung:	KVR
Status zum 12/2020:	beendet in 2020
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	0 € (Das beschlossene Budget in Höhe von ursprünglich 350.000 € wurden zur Haushaltssicherung und Kompensation zur Bewältigung der Corona-Krise verwendet)
Finanzierung für 2021:	-/-
Beschreibung:	Entwicklung eines Anreizmodells zur Unterstützung beim Aufbau und Betrieb von E-Sharing Stationen bei Neubauvorhaben der Wohnungswirtschaft

Ziel der Maßnahme war es, fünf E-Sharing-Stationen in Neubauvorhaben zu unterstützen. Die Maßnahme sollte Bauherren Anreiz bieten, ihre verpflichtenden Sharing-Angebote der Mobilitätskonzepte zu erweitern und zu (teil-)elektrifizieren. Im Rahmen der Maßnahme sollte ein Anreizprogramm bzw. ein Fördermechanismus zur Unterstützung beim Aufbau und Betrieb von E-Sharing-Stationen im Wohnungsbau entwickelt werden. Hierfür war die Auslobung eines Wettbewerbs mit Prämierung der fachlich fünf besten Anträge angedacht. Es sollten bis zu 60.000 € Zuschuss je E-Sharing-Station für die Bereiche Infrastruktur, Fahrzeuge und Betrieb nach einem abzustimmenden Fördermechanismus vergeben werden.

Im Rahmen der Feinplanung der Maßnahme wurde bei der genauen Prüfung der förderrechtlichen Rahmenbedingungen ersichtlich, dass die angestrebte Maßnahmenumsetzung in dieser Form nicht realisierbar sein würde. Zur Zeit der Maßnahmenkonzeption wurde mitunter geplant, dass ein Großteil des Maßnahmenbudgets für Anschaffungskosten von Fahrzeugen und Infrastruktur ausgegeben werden würde. Es stellte sich jedoch heraus, dass aufgrund eines Doppelförderausschlusses auf Bundes- und Kommunalebene eine Förderung dieser Bestandteile mit den investiven Finanzmitteln der KVR-Maßnahme nicht möglich sein würde. Im Zuge der Entwicklungen wurden unterschiedliche Möglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahme geprüft, um dennoch dem Bedarf und Verwendungszweck der Maßnahme gerecht zu werden. Es wurde jedoch keine Möglichkeit gesehen, die Maßnahme in ihrer ursprünglichen Form in IHFEM 2018-2020 umzusetzen.

Im Rahmen der Prüfung von Alternativen zur Maßnahmenumsetzung sowie als Ergebnis der bereits umgesetzten E-Sharing-Station aus dem vorangegangenen IHFEM-Program wurde im Laufe des aktuellen Umsetzungszeitraums deutlich, dass weiterhin Bedarf an Förderung von Mobilitätsbausteinen in Wohnprojekten besteht. Auch wäre eine kontinuierliche Weiterentwicklung von Mobilitätsbausteinen zu begrüßen. Dabei spielt u. a. die Elektromobilität – und damit insbesondere die Elektrifizierung von Angeboten – eine zentrale Rolle. In der integrierten Anwendung und Nutzung der Elektromobilität in Wohnprojekten scheint eine Unterstützung der Wohnungs- und Mobilitätsakteure weiterhin erforderlich. Es konnte festgestellt werden, dass ein langfristiger Betrieb von Mobilitätsangeboten in Wohnprojekten eine besondere Herausforderung darstellt, da sich zum einen die dafür notwendige Branche noch im Aufbau befindet und sich zum anderen bei einigen Wohnbauarten die Bauherrenschaften nach der Baufertigstellung bzw. der Wohnungsveräußerung zurückziehen und das Objekt nicht langfristig betreuen. Aufgrund dieser erkennbaren Herausforderungen soll eine Neukonzeption einer Maßnahme zur Förderung der Wohnungswirtschaft im Bereich Elektromobilität im Rahmen der neuen Förder- und Umsetzungsperiode in IHFEM 2022-2025 geprüft werden.

Anlässlich des Haushaltssicherungspakets zur Bewältigung der Corona-Krise, beschlossen am 13.05.2020<sup>20</sup>, wurden dem Kreisverwaltungsreferat, Abteilung Verkehrssicherheit und Mobilität, ungenutzte Projektbudgets der Vorjahre seitens Stadtkämmerei nicht wieder bereit gestellt. Laufende vertragliche Verbindlichkeiten mussten durch Umschichtungen im laufenden Budget des Jahres 2020 kompensiert werden. Folglich wurden alle Beschlussmittel der Maßnahme verbraucht.

### 3 . Handlungsfeld 2: Pendler

#### 3.1 . Maßnahme-Nr. 2.1: Pendler-Potentialanalyse

Federführung:	PLAN (ab 2021 MOR)
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	50.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 50.000 €
Beschreibung:	Analyse der Pendelverkehre im Hinblick auf die potentielle Nutzung von E-Fahrzeugen

Ziel der Maßnahme ist die Analyse der Pendelverkehre im Hinblick auf die potentielle Nutzung von Elektrofahrzeugen (quantitativ und qualitativ) mit dem Ziel, öffentliche Ladeinfrastruktur dort anzubieten, wo es Sinn macht, Anreize für Pendler\*innen zu schaffen, sich ein batterieelektrisches Fahrzeug zuzulegen und damit den Anteil an batterieelektrischen Fahrzeugen zu erhöhen. Im Ergebnis wird ein Konzept für Ladeinfrastruktur für Pendler\*innen vorliegen, die das Ladeinfrastrukturprogramm des IHFEM ergänzt (ggf. auch Ladeinfrastruktur im „Speckgürtel“, Stadtrandbereichen und Industriegebieten).

Die Ausschreibung der Pendler-Potenzialanalyse war für Ende März 2020 geplant. Aufgrund der Corona Pandemie und der damit einhergehenden Folgen des Lockdowns (vorwiegend Arbeiten im Homeoffice und damit einhergehend insgesamt geringeres Pendleraufkommen, Ausgangsbeschränkungen, allgemeiner Rückgang des Verkehrsaufkommens), wurde die Ausschreibung vorerst für nicht sinnvoll erachtet. Die Vergabe und alle dazu relevanten Untersuchungsbausteine sind vorbereitet und sollen im ersten Quartal 2021 vergeben werden. Insgesamt ist ein Bearbeitungszeitraum von acht bis zehn Monaten vorgesehen, der Abschluss der Analyse ist im IV. Quartal 2021 geplant. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen dem Stadtrat gesammelt als Bekanntgabe vorgestellt werden sowie in die Maßnahmenentwicklung für das IHFEM 2022 bis 2025 einfließen.

#### 4 . Handlungsfeld 3: Taxiverkehr

##### 4.1 . Maßnahme-Nr. 3.1: Förderprogramm E-Taxis

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	2.000.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 1.119.828 € Mittelumschichtung: - 377.865 € für die Weiterbefristung der Personalstellen des Baureferats (Maßnahme Nr. 0.3)
Beschreibung:	Förderung der Fahrleistung von E-Taxis

Ziel der Maßnahme ist es, die sukzessive Umstellung des Taxiverkehrs auf batterieelektrisch betriebene Fahrzeuge und Fahrzeuge ohne lokale Emissionen zu fördern, um damit einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Landeshauptstadt München im Bereich Klimaschutz und Luftreinhaltung zu leisten.

Der Taxiverkehr eignet sich in besonderem Maße zur Umstellung auf batterieelektrisch betriebene Fahrzeuge, da die gefahrenen Strecken im innerstädtischen Verkehr schon heute durch die Reichweiten der auf dem Markt verfügbaren Elektrofahrzeuge abgebildet werden können. Darüber hinaus wirken E-Taxis aufgrund der großen Zahl an Fahrgästen als Multiplikatoren für Elektromobilität und vor allem für das mittelbare „Erfahren“ dieser Technologie.

In 2019 waren rund 3.300 Taxis im Stadtgebiet München als fester Bestandteil des öffentlichen Personennahverkehrs unterwegs. Die gesamte Taxiflotte besteht zum überwiegenden Anteil aus Fahrzeugen, die mit Dieselmotoren betrieben werden. Dieselmotoren stoßen in erheblichem Umfang Schadstoffe, insbesondere Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), aus.

Mit dem Förderprogramm „E-Taxi“ ([www.muenchen.de/emobil](http://www.muenchen.de/emobil)) können sich Münchner Taxiunternehmen gefahrene E-Besetztkilometer mit 0,20 € pro km bis zu einer maximalen Fördersumme von 40 % der Nettoanschaffungskosten des E-Taxis fördern lassen.

Am 22. Juli 2020 hat die Vollversammlung des Münchner Stadtrats eine Änderung der E-Taxi Förderrichtlinie beschlossen, sodass die Fördermittel seit 01.08.2020 über einen Zeitraum von 48 statt zuvor 36 Monaten abgerufen werden können. Damit wurde für die Fördernehmer\*innen die Möglichkeit verbessert, den maximalen Förderdeckel abzuschöpfen. Zudem wurde mit der Änderung eine um mehr als ein Jahr verlängerte Antragstellung für Neuanträge bis zum 31.12.2021 ermöglicht.

Diese Änderungen wurden vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie getroffen und sollen dazu beitragen, die in der Taxi-Branche entstandenen finanziellen Einbußen abzumildern und dem Umstand Rechnung tragen, dass geplante Investitionen für emissionsfreie Fahrzeuge möglicherweise aufgrund der anhaltenden Pandemie ins Jahr 2021 verschoben werden. Auch dann ist – vorbehaltlich der Verfügbarkeit von Fördermitteln – eine Antragstellung noch möglich.

Zur weiteren Förderung der E-Taxis in München werden von der LHM zudem Schnellladepunkte an für Taxifahrer\*innen attraktiven Standorten im Stadtgebiet errichtet, die von den Stadtwerken München betrieben werden.

Zur Fortsetzung des Förderprogramms E-Taxi ist die Übertragung der vorhandenen unverbrauchten Beschlussmittel notwendig.

## **5 . Handlungsfeld 4: E-Zweiräder**

### **5.1 . Maßnahme-Nr. 4.2: Fahrradverleihsystem: Einsatz Pedelecs und Entwicklung Ladekonzept für Elektroräder in MVG Rad**

Federführung:	RAW mit SWM/MVG
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	600.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 235.000 €
Beschreibung:	Integration von Pedelecs in einem Testareal sowie Entwicklung eines Ladekonzepts für E-Räder in MVG Rad

Im Handlungsfeld E-Zweiräder werden Maßnahmen umgesetzt, die den Einsatz elektrisch betriebener Zweiräder im Personen- und Güterverkehr fördern. E-Räder bieten das Potential zur Verlagerung von Fahrten des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf den Radverkehr, da im urbanen Raum zurückgelegte Wege oft kürzer als 10 Kilometer sind und dank elektrischer Unterstützung tendenziell längere Wege zurückgelegt werden als

mit konventionellen Rädern<sup>21</sup>. Durch den Umstieg auf elektrisch betriebene Zweiräder ergeben sich neben den positiven Effekten hinsichtlich Klimaschutz, Lärminderung und Luftreinhaltung auch unmittelbare Vorteile durch die Reduktion des Flächenverbrauchs im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr.

Die Umsetzung der vorliegenden Maßnahme durch die SWM/MVG startete 2015. Im Zuge der Bewerbung um das EU-Projekt „Smarter Together“ wurde das Gebiet Neuau-  
bing/Westkreuz als Testareal für E-Räder im Mietradsystem MVG Rad eingebracht und nach Zuschlag für München festgelegt. Über das vom Bund geförderte Projekt „City2Share“ konnte ein weiteres Reallabor im Münchner Innenstadtbereich (Sendling/Isarvorstadt) ermöglicht werden. Die Integration von mietradfähigen Pedelecs wurde bei der Standortfestlegung der E-Mobilitätsstationen in den Projektgebieten mitgeprüft und umgesetzt. Bis Ende 2018 wurden in Summe zwölf E-Mobilitätsstationen inklusive E-Räder eingerichtet, davon 8 im Testgebiet von „Smarter Together“ sowie vier bei „City2Share“. Die Stadtwerke analysierten bei der Auswahl der E-Räder für das Mietradsystem zudem verschiedene Ladekonzepte. In den Reallaboren kamen letztlich zwei Varianten zum Testeinsatz: Einerseits ein Ladestecker-basiertes System, andererseits ein direkt in den Radständer integriertes Ladesystem. Insgesamt stehen in den beiden Testarealen aktuell 34 Pedelecs zur Verfügung, die unter der Marke „MVG eRad“ von den Stadtwerken betrieben und evaluiert werden.

Die 34 Pedelecs und deren Vermietstationen aus den Projekten „City2Share“ und „Smarter Together“, sollen über den eigentlichen Projektzeitraum hinaus („City2Share“ 04/2020; „Smarter Together“ 01/2021) im Jahr 2021 weiter betrieben werden.

Um zusätzliche Erfahrungen zu Akzeptanz, Nutzung und Eignung von Pedelecs im Fahrradvermietssystem MVG Rad zu gewinnen, hat der Stadtrat am 19.11.2019 ein weiteres Pilotprojekt beschlossen<sup>22</sup>. Hierzu sollen zwei zentrale und gut sichtbare MVG Radstationen elektrifiziert und hier insgesamt zehn eRäder ins System integriert werden. Der Pilotversuch soll durch eine Evaluation begleitet werden.

Ein Weiterbetrieb der 34 Pedelecs aus „Smarter Together“ und „City2Share“ über die Laufzeit dieser Projekte hinaus soll zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten für die Pedelecs des am 19.11.2019 beschlossenen, dritten Pilotversuchs eröffnen. Die beiden Pilotprojekte im Rahmen von „Smarter Together“ und „City2Share“ ermöglichten vor allem die lokale Nutzung der E-Räder mit Rückgabe am Ort der Ausleihe oder an anderen Mobilitätsstationen des jeweiligen Projekts. Die zu elektrifizierenden MVG Radstationen des dritten Pilotversuchs werden so ausgewählt, dass zukünftig Wegebeziehungen zwischen den Projektgebieten möglich sind.

Die Lessons learned aus den Projekten „City2Share“ und „Smarter Together“ werden in das dritte Pilotprojekt einfließen. Das dritte Pilotprojekt soll während seiner ca. dreijährigen Projektphase ebenfalls wissenschaftlich begleitet und evaluiert werden. Das dritte Pilotprojekt wird voraussichtlich bis Ende 2023 laufen. Die Finanzierung der Errichtung und des Betriebs des dritten Pilotprojekts sowie des Weiterbetriebs der beiden bestehenden Piloten in 2021 kann aus den bisher bewilligten IHFEM-Mitteln für E-Radmaßnahmen erfolgen. Notwendige Voraussetzung dafür ist die Fortschreibung der Maßnahme nach

21 Quelle: MID Deutschland 2017

22 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 016462

2020. Sofern Ende des Jahres 2021 in dieser IHFEM-Maßnahme noch unverbrauchte Beschlussmittel vorhanden sind, sollen diese für die Jahre 2022-2025 fortgeschrieben werden.

## 6 . Handlungsfeld 5: E-ÖPNV

### 6.1 . Maßnahme-Nr. 5.1: Elektrifizierung des Busverkehrs

Federführung:	RAW mit SWM/MVG
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	11.800.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 11.554.950 € (RAW) Mittelumschichtung: - 5.500.000 € für die Maßnahmen Nr. 0.1, 5.2, 7.1 und 7.3
Beschreibung:	Elektrifizierung des Busverkehrs in München

Dem RAW wurden finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um die SWM/MVG bei der Umsetzung der Maßnahme „Elektrifizierung des Busverkehrs“ zu unterstützen<sup>23</sup>. Die Maßnahme wird im Jahr 2021 und danach weiter umgesetzt. Hierfür besteht kein zusätzlicher Finanzierungsbedarf, da für die geplanten Maßnahmen bislang teilweise Fördermittel von Bund und dem Freistaat Bayern akquiriert werden konnten.

Diese Bemühungen um zusätzliche Fördermittel und der daraus folgende aktuelle Bestand an unverbrauchten Beschlussmitteln ermöglicht überhaupt erst die Fortschreibung des IHFEM für das Jahr 2021 durch die Umschichtung von Mitteln in andere IHFEM-Maßnahmen. Die SWM/MVG werden sich auch in Zukunft um Fördermittel des Bundes bzw. des Freistaats Bayern bemühen. Eine Sicherheit für deren Zuteilung gibt es allerdings nicht. Die SWM/MVG sind daher weiterhin auf die Fortschreibung der IHFEM-Mittel zur Umsetzung der ambitionierten Elektrifizierungsziele im Busverkehr angewiesen. Nicht zuletzt zielt die Koalitionsvereinbarung der neuen Stadtregierung auf eine Umstellung der operativen Busflotte auf emissionsfreie Antriebe bis 2030 ab.

Im Rahmen der bisherigen Maßnahmenumsetzung wurden von der SWM/MVG u. a. Elektrobusse beschafft. Sechs E-Solobusse (12 Meter) befinden sich aktuell im Linieneinsatz auf der Linie 100 (Stand: 04/2020). Bis zum Jahresende 2020 werden insgesamt 20 E-Busse in die MVG-Flotte integriert, darunter auch erste E-Gelenkbusse (18 Meter Länge). Aus den laufenden Bestellungen kommen 2021 weitere E-Busse hinzu, so dass die E-Flotte dann auf mindestens 26 Fahrzeuge in Summe anwächst. Die vollständige Elektrifizierung der „Museenlinie 100“ als erste E-Buslinie Münchens wird 2020 mit Einflottung der E-Gelenkbusse umgesetzt. Im Rahmen von Entwicklungs- und Innovationspartner-

<sup>23</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 02722 „Integrierten Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2015-2017)“ vom 20.05.2015; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497 „Anpassung der Förderrichtlinie Elektromobilität und Mittelumschichtung innerhalb des Integrierten Handlungsprogramms zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2015)“ vom 14.12.2016; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2018-2020)“ vom 26.07.2017

schaften mit Fahrzeugherstellern testen die SWM/MVG zudem Pilotfahrzeuge und Vorserienfahrzeuge, um die Entwicklung von serienreifen batterieelektrischen Bussen zu unterstützen. Derzeit befindet sich z. B. ein Testfahrzeug von MAN (Lion's City E) im Einsatz bei der MVG.

Für die Elektrifizierung des Busverkehrs sind umfangreiche Anpassungen bei Werkstätten und Betankungsinfrastruktur notwendig. 2019 wurde im Busbetriebshof Ost die Vorverkabelung für die Busladeinfrastruktur eingerichtet. Bis zum Sommer 2020 werden dort die Unterverteilung in der Halle und zehn Ladepunkte installiert. Im Busbetriebshof West sind die Vorverkabelung und zwei Ladepunkte vorhanden, zwei weitere Lademöglichkeiten werden bis zum Sommer 2020 geschaffen. Zudem werden einzelne mobile Ladegeräte, Werkzeuge und Sicherheitsbekleidung für das Werkstattpersonal besorgt. Das Personal wird umfassend auf Elektrofahrzeuge geschult. Dazu gehören Schulungen der Mitarbeiter\*innen im Busdepot zum Umgang mit elektrischen Anlagen und Fahrzeugen sowie Fahrerschulungen.

Für eine sukzessive Umstellung der Busflotte der MVG und deren Partnerunternehmen auf E-Fahrzeuge ist eine vertiefende Analyse notwendig, welche die Basis für ein entsprechendes Gesamtkonzept bildet und einen Migrationspfad für die Elektrifizierung des gesamten MVG-Busverkehrs aufzeigt. Dabei sind insbesondere Aspekte der Betriebsführung, der Ladeinfrastruktur und Versorgung sowie der Wartung etc. zu berücksichtigen (Betriebshöfe, Betriebshof- und Einsatzmanagement, Werkstatt mit Arbeitsstand, Kooperationspartner). Die Projektorganisation für den Migrationspfad wurde bei SWM/MVG eingerichtet und wird bis zum Jahresende eine Roadmap für die Elektrifizierung des Busverkehrs bis 2030 erstellen. Für die Fortsetzung der Elektrifizierung des Busverkehrs ab 2021 sind folgende Maßnahmen geplant:

- Beschaffung weiterer Elektrobusse
- Einsatz der E-Fahrzeuge im Regelbetrieb (u. a. Prüfung der Elektrifizierung der Linie 144-Olympiapark zusätzlich zur E-Linie 100. Darüber hinaus wird kein linienreiner Einsatz geplant, er orientiert sich vielmehr an den Umlaufplänen und betrieblichen Aspekten. Damit ist auch die Sichtbarkeit der Elektrobusse im gesamten Stadtgebiet gewährleistet)
- Testeinsatz von Pilot- und Vorserienfahrzeugen und Evaluation
- Einrichtung der erforderlichen Ladeinfrastruktur
- Werkstattausrüstung (u. a. Dacharbeitsstand BBH Ost, Werkzeuge)
- Schulungen
- Weiterentwicklung Roadmap E-Bus (u. a. Migrationspfad für Buskooperationspartner)



## 6.2 . Maßnahme-Nr. 5.2: Automatisiertes Platooning von E-Fahrzeugen im ÖPNV

Federführung:	RAW mit SWM/MVG
Status zum 12/2020:	in Umsetzung bisher Teil der Maßnahme 5.1
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	0 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 0 € Mittelumschichtung: + 2.000.000 € aus Maßnahme Nr. 5.1
Beschreibung:	Konzeption und Pilotierung elektronisch gekoppelter, automatisierter E-Fahrzeuge im ÖPNV

Ab Oktober 2018 haben die SWM/MVG im Rahmen des Projekts EASYRIDE – gefördert vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) – gemeinsam mit der LHM und weiteren Partnern Kompetenzen und Erfahrungswerte zum automatisierten und vernetzten Fahren aufgebaut. Es wurden anhand städtischer Ziele erste Entwicklungspfade dieser Innovation entwickelt und konkrete Chancen, aber auch Risiken als Handlungsempfehlungen abgeleitet. Zusätzlich werden im Rahmen von EASYRIDE von SWM/MVG der Einsatz erster automatisierter und vollelektrischer Fahrzeuge geprüft und intensive Kontakte mit Fahrzeugherstellern zur Automatisierung aufgebaut. Auch die Umsetzung eines Feldversuchs mit automatisierten E-Shuttles (Testfeld Olympiapark) wird in EASYRIDE geprüft. Da das Projekt EASYRIDE im Nachgang zum Beschluss des IHFEM 2018-2020 den Zuschlag für Bundesfördermittel erhielt, wurden die bisher bewilligten IHFEM-Mittel für hochautomatisiert fahrende E-Shuttle im ÖPNV in Höhe von 2 Mio. € noch nicht abgerufen.

Ausgehend vom aktuellen technologischen Stand und den Erfahrungen aus EASYRIDE soll die Maßnahme „Automatisiertes Platooning von E-Fahrzeugen im ÖPNV“, die bisher als Teilprojekt der Maßnahme „Elektrifizierung des Busverkehrs“ geführt wurde, als nächster Entwicklungsschritt dienen, neue automatisierte und emissionsfreie Fahrtechnologien als integrierten Bestandteil des ÖPNV einzusetzen. Durch die Verknüpfung von Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung soll die wirtschaftliche Effizienz emissionsfreier Fahrtechnologien im ÖPNV gefördert werden.

Linienverkehre im urbanen und suburbanen Raum erfordern einerseits große Fahrzeugkapazitäten (z. B. Buszüge), deren Elektrifizierung nur schwer zu bewerkstelligen ist. Andererseits wäre es sinnvoll, durch eine bedarfsgerechte Anpassung der Beförderungskapazität der eingesetzten Fahrzeuge auch auf die Schwankungen in der Nachfrage zu verschiedenen Tageszeiten im ÖPNV reagieren zu können. Dafür ist eine bedarfsgerechte Anpassung der Beförderungskapazität der eingesetzten Fahrzeuge sinnvoll. Eine Möglichkeit zur Anpassung stellt das sogenannte Platooning dar, der Folgefahrt mehrere Fahrzeuge mit Hilfe eines technischen Steuerungssystems in geringem Abstand ohne mechanische Kopplung. Eine solche dynamische Anpassung des bereitgestellten Beförde-

rungsvolumens kann den Fahrer im Folgefahrzeug mittelfristig ersetzen. Gleichzeitig ist die Elektrifizierung kleinerer Fahrzeuggrößen leichter umsetzbar als beim Buszug.

Die Potenziale für Platooning-Betrieb mit elektrischen Fahrzeugen (voraussichtlich zwei E-Solobusse) sollen analysiert, konzipiert und final prototypisch umgesetzt werden. Innerhalb dieser Maßnahme und insbesondere mit dem Einsatz innovativer Verkehrsmittel sollen die Technologiefelder E-Mobilität, Digitalisierung und Automatisierung zusammengeführt werden und die Vorreiterrolle der Stadt München verfestigt werden. Die Einführung und Pilotierung elektronisch gekoppelter, automatisierter E-Fahrzeuge stellt einen maßgeblichen Entwicklungsschritt für den emissionsfreien ÖPNV in München dar. Der Gesamtzeitbedarf für die Umsetzung der Maßnahme beträgt ca. 3 Jahre. Eine Maßnahmenfortschreibung (ohne zusätzlichen Mittelbedarf) in 2021 ist notwendig.

## 7 . Handlungsfeld 6: Wirtschaftsverkehr

### 7.1 . Maßnahme-Nr. 6.1: Pilotprojekt E-Busse für Sightseeing-Touren

Federführung:	RGU
Status zum 12/2020:	beendet in 2019
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	200.000 € (Mittel vollständig verbraucht)
Finanzierung für 2021:	-/-
Beschreibung:	Zuschuss für die Elektrifizierung eines konventionellen Sightseeing-Busses und Testbetrieb

Mit der Maßnahme „Pilotprojekt E-Busse für Sightseeing-Touren“ wurde beschlossen, den Umbau von zwei herkömmlich motorisierten Sightseeing-Bussen zu E-Sightseeing-Bussen zu bezuschussen.

Die beiden in München ansässigen Anbieter von Sightseeing-Bustouren, das Unternehmen Münchner Stadtrundfahrten OHG und die Yellow Cab Verkehrsbetriebs-GmbH, sollten einen Zuschuss in Höhe von je 200.000 € pro Unternehmen unter Einhaltung der Vorgaben der De-minimis-Verordnung gemäß der Beihilferegeln der Europäischen Kommission erhalten. Das Unternehmen Yellow Cab teilte nach eingehender technischer Prüfung mit, dass ein Umbau der in der Unternehmensflotte vorhandenen Sightseeing-Busse zu einem E-Bus nicht möglich ist.

Das Unternehmen Münchner Stadtrundfahrten OHG konnte im Herbst 2017 mit dem Umbau eines Sightseeing-Busses aus der Betriebsflotte beginnen. Im März 2019 wurde der umgebaute E-Sightseeing-Bus an die Firma übergeben. Nach einigen Testfahrten und Nacharbeiten ist der E-Sightseeing-Bus seit Sommer 2019 im Regelbetrieb. Das Unternehmen teilte mit, dass der Bus im Fahrbetrieb hervorragende Eigenschaften zeigt. Er sei extrem leise, erzielt die geplanten Reichweiten und zeigt ein sehr gutes Fahrverhalten. Weitere Informationen zum Projekt finden sich in der Ergebnisbroschüre „Förderung der Elektromobilität. Projekte zu Bildung und Forschung in München“, die ab Dezember 2020 unter [www.muenchen.de/elektromobilitaet](http://www.muenchen.de/elektromobilitaet) aufrufbar ist.

## 8 . Handlungsfeld 7: Städtischer Fuhrpark

### 8.1 . Maßnahme-Nr. 7.1: Modernisierung und Elektrifizierung des städtischen Fuhrparks

Federführung:	DIR
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	2.092.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 623.600 € Mittelumschichtung: + 200.000 € aus Maßnahme Nr. 5.1
Beschreibung:	Finanzierung der Mehrkosten für die Anschaffung von E-Fahrzeugen für den städtischen Fuhrpark

Mit dem Stadtratsbeschluss „Elektromobilität und weitere alternative Antriebe und Kraftstoffe im städtischen Fuhrpark“<sup>24</sup> wurde die Vergabestelle 1 beauftragt, den städtischen Fuhrpark an Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bis 2,5 t zulässigem Gesamtgewicht (zGG) soweit möglich auf elektrisch betriebene Fahrzeuge umzustellen, um die städtischen Ziele im Bezug auf Luftreinhaltung und CO<sub>2</sub>-Reduzierung zu erreichen.

Im Rahmen einer Abfrage aller Referate wurden rund 250 Fahrzeuge dieser Kategorie im Hoheitsbereich identifiziert, die zu diesem Zeitpunkt für eine Elektrifizierung in Frage kamen und bis 2023 umgestellt werden sollten.

Um das Ziel der Landeshauptstadt München aus dem Masterplan zur Luftreinhaltung und der 7. Fortschreibung des Luftreinhaltplanes der Regierung von Oberbayern<sup>25</sup> umzusetzen, hat das Direktorium wie beauftragt die notwendigen Schritte und Finanzmittel erhoben und dem Stadtrat die Beschlussvorlage „Umstellung der dieselbetriebenen Pkw und leichten Nutzfahrzeuge des städtischen Fuhrparks auf alternative Antriebe“<sup>26</sup> zur Beschlussfassung vorgelegt. Hierbei wurden auch leichte Nutzfahrzeuge bis 3,5 t in die Umstellung miteinbezogen.

Die Anschaffungsmehrkosten (Differenzbetrag für den batterieelektrischen gegenüber einem verbrennungsmotorischen Antrieb) wurden bzw. werden für die fahrzeughaltenden Referate - wie bereits im Rahmen des IHFEM 2015-2017 beschlossen - zentral über von der Vergabestelle 1 verwaltete Fördermittel kompensiert.

Die Finanzierung der Mehrkosten für ca. 100 E-Fahrzeuge wurde bereits über Mittel aus dem IHFEM 2015-2017 sichergestellt und die Finanzierung der Anschaffungsmehrkosten

<sup>24</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06739 vom 12.10.2016

<sup>25</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07383 vom 25.01.2017: Die LHM setzt sich das Ziel, ihren eigenen Fuhrpark im Bereich Pkw und leichte Nutzfahrzeuge bis 2,5 t soweit möglich bis spätestens zum Jahr 2020 (bzw. 2023 im Rahmen der Umsetzung des Beschlusses zur Elektromobilität) und für leichte Nutzfahrzeuge zwischen 2,5 t und 3,5 t bis 2025 soweit umzurüsten, so dass dieselbetriebene Fahrzeuge durch alternative Antriebsarten (Elektromobilität, Hybrid, Benzin) ersetzt werden. Sofern Fahrzeuge mit alternativen Antriebsarten die Anforderungen nicht erfüllen können, werden die entsprechenden dieselbetriebenen Fahrzeuge, sofern technisch möglich, soweit ersetzt, so dass sie zumindest die Euro-6-Norm erfüllen.

<sup>26</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09051 vom 23.11.2017

weiterer etwa 150 Fahrzeuge in Höhe von 1,5 Mio. € im Rahmen von IHFEM 2018-2020 beschlossen. Zusammen mit Mitteln aus einer Mittelumschichtung im Rahmen des IHFEM stehen somit ausreichend Mittel für diese Maßnahme zur Verfügung, so dass auch Fahrzeuge über 2,5 t zGG. berücksichtigt werden können.

Nach derzeitigem Stand werden über die Maßnahme des IHFEM sowie der vorgenannten Stadtratsbeschlüsse bis 31.12.2020 rund 210 batterieelektrische Fahrzeuge (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge bis 3,5 t zGG.) im städtischen Fuhrpark im Einsatz sein. Zahlreiche weitere Fahrzeuge sind bestellt, in Prüfung bzw. Vorbereitung.

Trotz der permanent schwierigen Liefersituation mit begrenzten Stückzahlen und langen Lieferzeiten und mehrerer über längere Zeit unbesetzter Planstellen im Bereich des Fahrzeugeinkaufs der Vergabestelle 1 konnte die Umstellung des Fuhrparks bislang weitestgehend entsprechend der Stadtratsbeschlüsse erfolgen.

Auch im Jahr 2021 wird die Umstellung des Fuhrparks auf elektrische Fahrzeuge wie vorgesehen weitergeführt. Ziel bleibt die Umstellung des städtischen Fuhrparks in der Kategorie Pkw und leichte Nutzfahrzeuge auf elektrische Antriebe, sofern dies möglich ist. Die Maßnahme bleibt ein wesentlicher Beitrag der Landeshauptstadt München im Bezug auf Luftreinhaltung und Klimaschutz.

Die im Jahr 2021 zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel würden aufgrund der im Zuge der Corona-Krise beschlossenen Mittelkürzungen nicht mehr ausreichen, um die Mehrkosten für alle geplanten E-Fahrzeugbeschaffungen zu finanzieren. Um die Maßnahme ohne eine Ausweitung des städtischen Haushalts wie geplant umsetzen zu können, soll deshalb eine Umschichtung aus der Maßnahme Nr. 5.1 „Elektrifizierung des Busverkehrs“ i. H. v. 200.000 € erfolgen. Die Referate erhalten die Anschaffungsmehrkosten bei der Beschaffung von E-Fahrzeugen dann, wie bereits mit dem IHFEM 2015-2017 und IHFEM 2018-2020 beschlossen, weiterhin aus der zentralen Förderung im Direktorium (Vergabestelle 1).

## **8.2 . Maßnahme-Nr. 7.2: Erprobung von schweren Nutzfahrzeugen mit elektrischen Antriebskonzepten**

Federführung:	KOM/AWM
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	50.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 50.000 €
Beschreibung:	Erprobung von schweren Nutzfahrzeugen mit elektrischen Antriebskonzepten

Die LHM hat sich zum Ziel gesetzt, ihren eigenen Fuhrpark soweit möglich auf emissionsfreie Antriebsarten umzurüsten. Während die Substitution von Pkw und Kleintransportern

bereits begonnen hat, ist dies bei schweren Nutzfahrzeugen bis dato nicht möglich. Hier fehlt das entsprechende Angebot. Wegen des Fehlens serienreifer Fahrzeuge mit Alternativantrieb kann eine Umstellung der schweren Nutzfahrzeuge, Arbeitsmaschinen und Sonderfahrzeuge derzeit nicht erfolgen. Konkrete Beschaffungsvorhaben sind hier (noch) nicht möglich. Mit der Verabschiedung der Beschaffungsrichtlinie wurde jedoch die intensive Beobachtung der technischen Entwicklung sowie die Unterstützung zur Erprobung von Prototypen bekräftigt<sup>27</sup>. Daher sollen in den kommenden Jahren beim Abfallwirtschaftsbetrieb München (AWM) schwere Nutzfahrzeuge mit alternativen Antriebskonzepten erprobt werden. Hier erhofft man sich Erfahrungen mit schadstoffarmen Antriebstechniken sammeln zu können. Des Weiteren sollen die städtischen Bedürfnisse an Kommunalfahrzeugen den Herstellern vermittelt werden.

Geplant war die Verwendung der Mittel für die Erprobung eines bereits in verschiedenen Einsätzen erprobten, vollelektrischen Mülleinsammelfahrzeugs. Der Testeinsatz musste jedoch wegen eines irreparablen Defekts am Fahrzeug abgesagt werden. Weitere schwere Nutzfahrzeuge mit alternativen Antrieben stehen derzeit (noch) nicht zur Erprobung zur Verfügung.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb München nimmt daher am EU-Förderprojekt Horizon 2020 – ASSURED teil, um in einem Konsortium, gemeinsam mit verschiedenen Projektpartnern, ein entsprechendes Fahrzeug zu entwickeln. Die Erprobung dieses elektrisch betriebenen Mülleinsammelfahrzeugs sollte im Jahr 2020 stattfinden, aufgrund der Corona-Pandemie kam es allerdings zu Verzögerungen, sodass die Maßnahme im Jahr 2021 fortgeschrieben werden soll. Kosten für die Nutzung des Fahrzeugs entstehen dem AWM hierfür nicht, lediglich für die Montage und den Betrieb der dafür benötigten Ladeinfrastruktur, wofür die beschlossenen Mittel verwendet werden.

### **8.3 . Maßnahme-Nr. 7.3: Ladeinfrastruktur an stadteigenen und angemieteten Gebäuden**

Federführung:	KOM
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	1.150.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 63.088 € Mittelumschichtung: + 300.000 € aus Maßnahme-Nr. 5.1
Beschreibung:	Errichtung von Ladeeinrichtungen bei stadteigenen und angemieteten Gebäuden

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur für stadteigene E-Fahrzeuge dient dem übergeordneten Ziel, die Elektromobilität in München aus Umwelt- und Klimaschutzgründen deutlich aus-

<sup>27</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06739, „Elektromobilität und weitere technische Antriebe und Kraftstoffen im städtischen Fuhrpark“ vom 12.10.2016

zubauen. Zielsetzung der Maßnahme ist die Errichtung einer leistungsfähigen Ladeinfrastruktur für städtische E-Fahrzeuge der LHM. Rund 250 Pkws und leichte Nutzfahrzeuge (zulässiges Gesamtgewicht < 2,5 t) sollen bis 2023 durch E-Fahrzeuge ersetzt werden. Die Umsetzung wurde im Jahre 2018 begonnen und ist zunächst bis 2023 geplant. Danach erfolgt der Weiterbetrieb inkl. Pflege und Instandhaltung sowie ggf. ein weiterer Ausbau der Ladeinfrastruktur in stadteigenen und angemieteten Gebäuden gemäß der künftigen Entwicklungen des städtischen Fuhrparks und des Gebäudebestands der LHM.

Mit Stand Juli 2020 sind 57 Ladesäulen in Gebäuden der LHM und angemieteten Gebäuden installiert, drei weitere Ladesäulen befinden sich im Bau. Bei 20 weiteren LHM-Standorten/Gebäuden ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur derzeit in Planung. Die Anzahl der errichteten Ladesäulen wird beim Kommunalreferat erfasst.

Um die Maßnahme auch im Jahr 2021 weiter umsetzen zu können, sind zusätzliche Finanzmittel in Höhe von 300.000 € notwendig. Die benötigten Mittel können durch eine Umschichtung aus der Maßnahme-Nr. 5.1 „Elektrifizierung des Busverkehrs“ ohne eine Ausweitung des städtischen Haushalts bereit gestellt werden (vgl. Kapitel A.1 „Anlass“).

## 9 . Handlungsfeld 8: Laden und Parken

### 9.1 . Maßnahme-Nr. 8.1: Öffentliche Ladeinfrastruktur

Federführung:	RAW mit SWM
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	16.805.300 € (RAW) 800.000 € (BAU)
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 2.106.300 € (RAW) und 234.682 € (BAU)
Beschreibung:	Ausbau und Betrieb öffentlicher Ladeinfrastruktur

Mit dem am 26.07.2017 verabschiedeten Beschluss zum IHFEM 2018-2020<sup>28</sup> wurden weitere Mittel der LHM für den Ausbau und Betrieb öffentlicher Ladeinfrastruktur durch die Stadtwerke München GmbH (SWM) im Stadtgebiet bereitgestellt. Ziel war es, mit den Mitteln 2018-2020 die größtmögliche Anzahl an Ladestationen im öffentlichen Raum einzurichten sowie technische Updates über den Zeitraum an den Ladesäulen umzusetzen. Richtgröße waren in Summe rund 500 Normalladestationen mit max. 22 kW Ladeleistung AC/Wechselstrom bzw. eine äquivalente Anzahl an Multichargern (ein Schnellladepunkt mit 50 kW und ein Normalladepunkt mit bis zu 22 kW Ladeleistung) im Verhältnis 5:1 (5 Normallader = 1 Multicharger). Die Zielgrößen wurden 2017 zwischen der LHM und den SWM weiter konkretisiert: bereits bis Ende 2019 sollten 550 Normalladesäulen errichtet werden.

<sup>28</sup> Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2018-2020)“ vom 26.07.2017

Diese Zielzahl wurde erreicht, bis Ende 2019 errichteten die SWM in enger Zusammenarbeit mit den städtischen Referaten 550 Ladestationen (entspricht 1.100 Ladepunkte), die mit Ökostrom betrieben werden. Damit nimmt München seither den Spitzenplatz unter den deutschen Großstädten bei öffentlicher Ladeinfrastruktur ein.

Effizientes Wirtschaften der SWM und die erfolgreiche Teilnahme der LHM an Förderaufrufen der Richtlinie „Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Bayern“ des Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) sowie „Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ des BMVI machten trotz des bereits erreichten Zielwertes auch im Jahr 2020 einen weiteren Ausbau des Ladenetzes möglich. So konnten noch weitere 30 Normalladesäulen und bis zu 18 Multicharger über Mittel aus dem Beschluss „Teilnahme am 3. Aufruf des BMVI zum Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur in München“<sup>29</sup> finanziert werden. Seit Mitte 2019 setzen die Stadtwerke zudem technische Anpassungen aufgrund der Anforderungen des Mess- und Eichrechts an den bestehenden Ladesäulen um und nehmen damit eine Vorreiterrolle in Bayern ein.

Durch den Ausbau und Betrieb öffentlicher Ladeinfrastruktur wird all jenen der Umstieg auf E-Fahrzeuge erleichtert, die keine private Lademöglichkeit zur Verfügung haben. Der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur fördert die Marktdurchdringung der Elektromobilität im Pkw-Bereich und leistet somit einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität in München, zum Klimaschutzziel Münchens (Klimaneutralität bis 2035) sowie zur Abkehr von fossilen Brennstoffen.

Für die öffentliche Ladeinfrastruktur sollen weiterhin attraktive Endkundenpreise beim Laden und im Lade-Roaming sichergestellt werden. Gleichzeitig steht der Markthochlauf der Elektrofahrzeuge erst am Anfang und die Auslastung der Ladepunkte steigt langsam. (ca. 1 Ladevorgang pro Tag und Ladesäule). Den Stadtwerken entsteht am Ende des Geschäftsjahres nach Abzug der Einnahmen aus den Ladevorgängen ein Betriebskostendefizit. Dieses Defizit wird bisher über IHFEM-Mittel ausgeglichen. Ein wirtschaftlicher Betrieb ist unter den genannten Bedingungen über die Laufzeit des IHFEM nicht möglich.

Damit der Weiterbetrieb der Ladesäulen sichergestellt werden kann, war und ist eine Finanzierung des entstehenden Betriebskostendefizits notwendig. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die öffentlichen Ladesäulen nicht weiterbetrieben und wieder zurückgebaut werden müssen. Die Finanzierung des Betriebskostendefizits in 2021 kann aus den bisher bewilligten Mitteln für öffentliche Ladeinfrastruktur erfolgen. Notwendige Voraussetzung dafür ist die Fortschreibung der Maßnahme nach 2020.

Die Anforderungen an die Ladeinfrastruktur haben sich seit der ersten öffentlichen Ladesäule an der Blumenstraße im Jahr 2009 beständig verändert. Mit dem nun anstehenden Eintritt in den verstärkten Markthochlauf ist von schnell ändernden Nutzungsintensitäten und Verfügbarkeiten bei Ladepunkten auszugehen. Je nach Entwicklung beim Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz (WEMoG) können sich Ladeschwerpunkte innerhalb der Stadt verändern. Durch das Referat für Gesundheit und Umwelt wird im Rahmen des Bundesprojekts „München elektrisiert – Me“ der weitergehende Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum ermöglicht. Das Referat für Gesundheit und Um-

welt sowie das Mobilitätsreferat werden die Entwicklung beobachten und geeignete technische Modelle und prozessuale Verfahren entwickeln, um die Entwicklung und die gute Verfügbarkeit von Ladepunkten im Sinne der Erreichung des Ziels der Klimaneutralität zu unterstützen und zu befördern.

### **Pilot „Detektion an Ladesäulen“**

Das PLAN wurde beauftragt<sup>30</sup>, das Projekt „Öffentliche Ladeinfrastruktur mit dem Piloten zur Detektion an Ladesäulen“ als Teil der Maßnahme „Öffentliche Ladeinfrastruktur“ umzusetzen. Ziel ist die tatsächliche Verfügbarkeit eines freien Ladeplatzes an den Ladesäulen durch eine geeignete physische Detektion von Fahrzeugen zu gewährleisten. Neben der Lage der Ladeinfrastruktur stellt die tatsächliche Verfügbarkeit eine wesentliche und sinnvolle Information für die Nutzer\*innen dar, so dass sie direkt und ohne unnötige Suchfahrten eine freie Ladesäule anfahren können. Eine Parkplatzbelegung durch Falschparker\*innen auf den für das öffentliche Laden ausgewiesenen Parkflächen wirkt sich kritisch auf die Endnutzerakzeptanz und damit die Auslastung der Ladeinfrastruktur aus. Zwar kann an den Ladesäulen bereits heute in Echtzeit festgestellt werden, ob aktuell ein Fahrzeug lädt, eine regelwidrige Nutzung der Stellplätze ohne Ladevorgang kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Live-Zustandsanzeige der Ladeinfrastruktur ist deswegen aktuell nur bedingt aussagefähig. Die Verfügbarkeit eines freien Ladeplatzes kann nur durch eine geeignete Detektion der Belegung an den Ladesäulen gewährleistet werden.

Zur Detektion von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum sind seit Kurzem Erfassungssysteme auf unterschiedlicher technischer Grundlage auf dem Markt, die je nach System unterschiedliche Anforderungen an die Installation sowie die notwendige Versorgung und Wartung stellen. Die ideale Technologie ist bislang nicht identifiziert, je nach Einsatzzweck und Umgebungsbedingungen bieten sich unterschiedliche Lösungen an. Daher erscheint es aktuell sehr sinnvoll, für die Rahmenbedingungen an der öffentlichen Ladeinfrastruktur in München die Detektions-, Datenübertragungs- und Verarbeitungsmethodik an bis zu zehn Pilotstandorten im Feldversuch zu erproben, um die optimale Lösung zu entwickeln. Die Bereitstellung der Echtzeit-Informationen soll durch einen möglichst diskriminierungsfreien Zugang über eine App erfolgen.

Mit Stand März 2020 war die Marktanalyse der entsprechenden Sensoriktechniken und –anbieter erfolgt und es hat in Abstimmung mit PLAN, BAU und KVR die Auswahl der bis zu zehn Pilotstandorte stattgefunden. Darüber hinaus wurden Prozess- und Genehmigungsabläufe zwischen den städtischen Referaten und der Stadtwerke München GmbH abgestimmt und entsprechend umgesetzt. Die Pilot-IT-Integration der unterschiedlichen Sensoren und die Verschneidung mit der Ladeinformation bzw. -daten ist größtenteils erfolgt und vier Sensoren an drei Standorten wurden bereits verbaut und liefern Daten. Bis Ende 2020 ist die Umsetzung von bis zu sieben weiteren Standorten geplant. Die daran anschließende einjährige Evaluationsphase und der danach erforderliche Rückbau der Sensorik und die Wiederherstellung der öffentlichen Flächen an den Ladestandorten erfordert eine Maßnahmenverlängerung im Rahmen der Fortschreibung des IHFEM für das Jahr 2021.

---

30 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2018-2020)“ vom 26.07.2017



Die Finanzierung des Piloten zur Detektion an Ladesäulen in 2021 erfolgt wie bereits beschlossen aus den bisher bewilligten Mitteln für öffentliche Ladeinfrastruktur<sup>31</sup>. Die Umsetzungskosten belaufen sich auf ca. 370.000 € für die Verknüpfung der Ladeinfrastruktur mit Detektoren, Betrieb und Wartung, Pflege und ggf. den Ausbau der IT-Integration, Evaluation und den anschließenden Rückbau inkl. Wiederherstellung der Oberflächen.

Die Beauftragung des Referats für Stadtplanung und Bauordnung für das Projekt „Öffentliche Ladeinfrastruktur mit dem Piloten zur Detektion an Ladesäulen“ als Teil der Maßnahme „Öffentliche Ladeinfrastruktur“ wird mit der Gründung des Mobilitätsreferats an das Mobilitätsreferat übertragen.

### **Weitere Umsetzung der Maßnahme „Öffentliche Ladeinfrastruktur“**

#### 1. Weitere Betrauung der Stadtwerke München GmbH für das Jahr 2021

Mit dem weiteren Betrieb der bestehenden öffentlichen Ladeinfrastruktur sind die SWM bis zum 31.12.2021 zu betrauen. Die Finanzierung des Betriebs der Ladestationen erfolgt auf Grundlage des Beschlusses der EU-Kommission vom 20.12.2011 (2012/21/EU). Es handelt sich um eine Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse. Werden von der LHM ausgereichte Mittel unter Berücksichtigung der Erlöse nicht verbraucht, so sind diese zurück zu zahlen (Überkompensationsverbot). Rückerstattungsansprüche werden auf Basis einer von den SWM zu erstellenden Kostenrechnung ermittelt, die sämtliche angefallenen Ausgaben für Betrieb der Ladestationen im Jahr 2021 enthält.

Das Referat für Arbeit und Wirtschaft hat sich mit den SWM hinsichtlich der Betrauung und des weiteren Vorgehens abgestimmt. Die Betrauung umfasst lediglich den Betrieb sowie gegebenenfalls den Rückbau der von dem SWM errichteten 580 Normalladesäulen und bis zu 18 Multicharger sowie die weitere Umsetzung des Piloten zur Detektion an Ladesäulen. Die Betrauung erfolgt schriftlich nach Beschlussfassung des Stadtrats. Die Laufzeit für den Betrieb der Ladeinfrastruktur ist vorerst bis zum 31. Dezember 2021 terminiert.

#### 2. Kosten und Finanzierung

Für den Betrieb der Ladesäulen erhalten die SWM Betriebseinnahmen aus deren kostenpflichtigen Nutzung (Ladegebühren). Diese leisten allerdings nur einen Beitrag zur Deckung der zu erwartenden Betriebskosten. Auf Grundlage der vorliegenden Beschlussvorlage<sup>32</sup> ersetzt die Landeshauptstadt München den SWM Betriebskosten des öffentlichen Ladesäulensystems, die nicht durch Erlöse gedeckt werden können, bis zu einem Gesamtbetrag von ca. 3,8 Millionen €. Der Betrag setzt sich aus Mitteln zusammen, die von den SWM beim RAW noch nicht abgerufen wurden (231.0000 €) und Mitteln, die per Betrauung bereits a priori an die SWM ausgezahlt, aber noch nicht ausgegeben wurden (ca. 3.600.000 €). Der Bewilligungszeitraum beginnt am 1. Januar 2021 und endet am 31. Dezember 2021. Die Zuwendung ist zweckgebunden und wird als Fehlbedarfsfinanzierung ausgereicht.

Zuschussfähig sind bis zu einem Gesamtbetrag von 3,8 Millionen €:

- Evaluation der Ladesäulennutzung
- Kosten der Integration des Ladeinfrastrukturangebots in eine App für multimodale Angebote (MVG more), notwendige technische Update des Ladeinfrastruktur

31 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2018-2020)“ vom 26.07.2017

32 Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01535

- Betriebskosten der Ladeinfrastruktur (v. a. (Kunden-)Service, Wartung, Entstörung, Instandhaltung, laufende IT-Kosten, Abrechnung, Ökostromlieferung, 87874 Marketing/Kommunikation, Personal und Sondernutzungsgebühren)
- Verknüpfung der Ladeinfrastruktur mit Detektoren, Betrieb und Wartung, Pflege und ggf. den Ausbau der IT-Integration, Evaluation und der anschließende Rückbau inkl. Wiederherstellung der Oberflächen.

Die SWM haben durch ein angemessenes, kontinuierliches Projekt-Controlling selbstständig sicherzustellen, dass die Ausgaben für Investition und Betrieb der Ladeinfrastruktur das Budget aus IHFEM-Mitteln nicht überschreiten.

### 3. Regelung nach Ablauf der Laufzeit

Wenn bei defizitärem Betrieb die Anschlussfinanzierung nach dem 31. Dezember 2021 nicht sichergestellt wird, sind die SWM nicht zum Weiterbetrieb der Ladeinfrastruktur verpflichtet. Eine gegebenenfalls erforderliche Anschlussförderung muss daher noch während der Laufzeit beschlossen werden, um wirtschaftliche Risiken des Weiterbetriebs der Ladeinfrastruktur zu vermeiden. Vor dem Ende des Förderzeitraums werden auf Basis der bis dahin gewonnenen Erfahrungen Verhandlungen geführt und über eine Fortsetzung, gegebenenfalls über eine Modifizierung oder über einen Rückbau entschieden. Zu betrachten sind hier die tatsächlichen Aufwendungen und Erträge, die Akzeptanz und die Nutzungsintensität. Auch der technologische Fortschritt der Ladetechnik und der Antriebstechnologien wird zu berücksichtigen sein.

### **9.2 . Maßnahme-Nr. 8.3: Förderung netzdienlicher Ladung von Elektrofahrzeugen im Versorgungsnetz**

Federführung:	RAW mit SWM
Status zum 12/2020:	beendet in 2020
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	180.000 € (Mittel vollständig verbraucht)
Finanzierung für 2021:	-/-
Beschreibung:	Konzept und Umsetzung einer Pilotanlage zur Integration von Batteriespeichern in das Versorgungsnetz

In Bezug auf das Münchner Stromnetz und ausgehend von derzeitigen Annahmen kann festgehalten werden, dass das Stromnetz für die Ladevorgänge insgesamt ausreichend dimensioniert ist. Mehr als 100.000 Fahrzeuge könnten schon heute geladen werden, ebenso sind Netzreserven für Schnellladung vorhanden. Allerdings ist das ungesteuerte Laden auch bei kleinen Leistungen bereits kritisch. Daher ist das Thema Ladesteuerung ein wichtiger Aspekt, um die Versorgungszuverlässigkeit des Münchner Stromnetzes auch künftig sicherzustellen. Eine intelligente Steuerung hat einen großen Effekt auf die Netzstabilität.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „E-Motion2Grid“ und mit in der Vollversammlung vom 26.07.2017 beschlossenen Mitteln<sup>33</sup> realisierten die Stadtwerke München im Jahr 2020 einen Batteriespeicher auf ihrem Firmengelände. Das Forschungsprojekt soll wichtige Erkenntnisse darüber liefern, inwieweit stark frequentierte Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge das Stromnetz von München auslasten und wie es durch den Einsatz von Batteriespeichern entlastet werden kann. Die Speicherkapazität beträgt 110 kWh, wodurch die 41 intelligenten Ladepunkte des Parkhauses der Stadtwerke Zentrale im Bedarfsfall mit Strom versorgt werden können, sollte der Hausanschluss durch das Laden von E-Fahrzeugen überlastet werden (sogenanntes „Peak-Shaving“). Dabei können bis zu 100 kWh gleichzeitig bereitgestellt werden. Geladen wird der Speicher mit Ökostrom, der u. a. lokal in der PV-Anlage auf dem Dach des Parkhauses erzeugt wird. Die Investition in diesen Speicher wird wichtige Erkenntnisse für die sichere Netzintegration beim zu erwartenden Hochlauf der E-Mobilität liefern. Das Projekt wird bis Ende 2020 abgeschlossen.

## 10 . Handlungsfeld 9: Bildung, Forschung, Kommunikation

### 10.1 . Maßnahme-Nr. 9.1: Bezuschussung von Projekten und Veranstaltungen

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2015-2017
Beschlossenes Budget:	894.363 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 14.200 €
Beschreibung:	Bezuschussung von Projekten im Bereich „Bildung und Forschung“ sowie von Veranstaltungen

Im Rahmen der IHFEM-Maßnahme „Bezuschussung von Projekten und Veranstaltungen“ wurden seit 2015 insgesamt 894.363 € für die Bezuschussung von Projekten im Bereich „Bildung und Forschung“ sowie für die Unterstützung von Veranstaltungen in München mit Bezug zum Thema „Elektromobilität“ beschlossen.

Seit 2015 wurden insgesamt vier mehrjährige Forschungsprojekte, zwei Bildungsprojekte sowie sieben Veranstaltungen zur Information der Münchner Bürger\*innen zum Thema „Elektromobilität“ bezuschusst.

Mit den Forschungsvorhaben der Technischen Universität München und der Hochschule München wurden Geschäftsmodelle für Ladekonzepte und Ladestationen im öffentlichen Raum untersucht, die Energie- und Emissionsbilanz der Paketzustellung mit E-Fahrzeugen in München berechnet, das Potential von emissionsfreier on-Demand Mobility ermittelt sowie eine Webplattform zur Analyse des eigenen Mobilitätsverhaltens mit Vorschlägen zur Umstellung auf emissionsfreie Alternativen entwickelt. Die Projektergebnisse und deren Bedeutung für die LHM sind in der Ergebnisbroschüre „Förderung der Elektromobi-

33 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2018-2020)“ vom 26.07.2017

lität. Projekte zu Bildung und Forschung in München“ zusammengefasst, die ab Dezember 2020 unter [www.muenchen.de/elektromobilitaet](http://www.muenchen.de/elektromobilitaet) aufrufbar ist. Die vier Forschungsvorhaben sind mit Stand Dezember 2020 abgeschlossen.

Die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften ist von zentraler Bedeutung für den Markthochlauf der Elektromobilität und anderer emissionsfreier Antriebstechnologien. Um diesen zu erreichen, bedarf es nicht nur finanzieller Förderungen von elektrifizierten Fahrzeugen und Investitionen in Infrastruktur, es bedarf auch der Förderung von Fachkräften, die den großen Bedarf an Beratung abdecken können und die Umstellung auf Elektromobilität konkret umsetzen können. Zielgruppe sind hier nicht nur Ingenieur\*innen und Fahrzeugbauer\*innen, sondern auch Fachleute in großen und kleinen Unternehmen, Wohneigentümergeinschaften usw., die eine Einführung der Elektromobilität in diesen Bereichen begleiten können.

Aus diesem Grund bezuschusst die LHM die Entwicklung und Teilnahme am Weiterbildungsprogramm „Berater/In für Elektromobilität“ sowie an eintägigen Zertifikats- und praktischen Vertiefungskursen der Handwerkskammer für München und Oberbayern (HWK). In den Jahren 2018 bis 2020 haben 46 Fachexpert\*innen am Gesamtkurs „Berater/In für Elektromobilität (HKW)“ teilgenommen. Die Absolvent\*innen des Kurses sind berechtigt, geförderte Beratungsprojekte in München durchzuführen. Im Zeitraum Mai 2019 bis Oktober 2020 haben in 13 Kursen 111 Personen teilgenommen.

Die Corona-Pandemie hatte zur Folge, dass die Präsenzveranstaltungen des o. g. Bildungsangebots im Jahr 2020 teilweise abgesagt oder als Online-Kurs abgehalten werden mussten. Dadurch konnten die bewilligten Zuschüsse nicht in voller Höhe abgerufen werden. Um die Teilnahme an den genannten Weiterbildungsmaßnahmen auch im Jahr 2021 weiter bezuschussen zu können, sollen die bestehenden Förderbescheide um ein Jahr bis zum 31.12.2021 kostenneutral verlängert werden, sodass ein Abruf der bereits bewilligten und vorhandenen Fördermitteln bis zum 31.12.2021 möglich ist.

Im vergangenen IHFEM-Zeitraum 2018 bis 2020 wurden die Veranstaltungen „München eMOBIL“ (<http://www.muenchen-emobil.de/>) in den Jahren 2018, 2019 und 2020 (geschätzte Besucherzahl: 35.000 pro Veranstaltung), die Messe „Green World Tour“ (<https://autarkia.info/green-world-tour-messen-besucher/>) in 2019 (rund 3.200 Besucher\*innen) sowie die zweitägige Veranstaltung „eBike Days“ (<https://www.ebikedays.de/>) in 2020 (geschätzte Besucherzahl: 25.000 pro Tag) bezuschusst. Mit diesen Veranstaltungen konnte eine Vielzahl an Bürger\*innen, Stakeholder und Unternehmen erreicht werden.

Aufgrund der Corona-Pandemie mussten die Veranstaltungen in 2020 abgesagt werden. Auf der Grundlage des Beschlusses der Vollversammlung des Stadtrats zu Sofortmaßnahmen in der Krise<sup>34</sup>, wurden Zuschüsse, sofern verwaltungsrechtlich möglich, aufrecht erhalten. In Fällen, wo dies nicht möglich ist, sollen die bestehenden Förderbescheide um ein Jahr bis zum 31.12.2021 kostenneutral verlängert werden, sodass ein Abruf der bereits bewilligten Zuschüsse bis zum 31.12.2021 erfolgen kann.

---

34 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 18248 „Corona-Virus SARS CoV2: Sofortmaßnahmen, Bekanntgabe von dringlichen Anordnungen“ vom 18.03.2020

## 10.2 . Maßnahme-Nr. 9.2: Kommunikation und Kommunikationskampagne „München emobil“

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM Mittelumschichtung 2016
Beschlossenes Budget:	731.800 €, davon 550.000 € für Kommunikationskampagne
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 405.924 €
Beschreibung:	Kommunikationsoffensive der Elektromobilitätsangebote in München

Im Rahmen des IHFEM-Grundsatzbeschlusses wurden erstmals Mittel für Kommunikationsmaßnahmen bewilligt<sup>35</sup>, die am 14.12.2016 durch den Münchner Stadtrat erhöht wurden<sup>36</sup>. In der Folge hat die LHM die Vergabeermächtigung über das Kommunikationskonzept IHFEM mit Stadtratsbeschluss vom 28.06.2017 vollzogen<sup>37</sup>.

Ziel der Kampagnenführung ist es zum einen, die LHM als aktive Gestalterin von Elektromobilität zu positionieren. Gleichzeitig ist es Ziel der Kommunikationskampagne, die gesamte Stadtbevölkerung für die angestrebte Mobilitätswende hin zu sauberer Elektromobilität zu begeistern.

Das nach langwieriger Personalbesetzung 2019 entwickelte Konzept, mit öffentlichkeitswirksamen Events eine Möglichkeit bieten, zur Elektromobilität zu informieren und gleichzeitig das Thema vor Ort erlebbar zu machen, in den Mittelpunkt der Kampagne zu stellen und mit dem Streetlife-Festival im Mai 2020 zu starten, musste mit Beginn der Corona-Situation überarbeitet und die Kommunikationsaktivitäten zunächst primär ins Internet und die Printmedien verlagert werden. Mit der Fortschreibung des IHFEM ist eine kontinuierliche kommunikative Begleitung sowohl der Förderprogramme als auch des Themas Elektromobilität im Allgemeinen zielführend und sinnvoll.

Zur Fortsetzung der Maßnahme ist die Übertragung der vorhandenen unverbrauchten Beschlussmittel notwendig.

35 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 02722 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM 2015-2017)“ vom 20.05.2015

36 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497 „Anpassung der Förderrichtlinie Elektromobilität und Mittelumschichtung innerhalb des Integrierten Handlungsprogramms zur Förderung der Elektromobilität München (IHFEM 2015)“ vom 14.12.2016

37 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12536 „Vergabeermächtigung Kommunikationskonzept IHFEM 2018 “ vom 24.10.2018

**10.3 . Maßnahme-Nr. 9.3: Koordinationsstelle Elektromobilität**

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	0 €
Finanzierung für 2021:	-/-
Beschreibung:	Einrichtung einer Koordinationsstelle für Elektromobilität als zentrale Anlaufstelle für die Stadtverwaltung und externe Akteure

Das RGU wurde im Rahmen der Beschlussvorlage zur ersten Fortschreibung des IHFEM<sup>38</sup> beauftragt, die Maßnahme „Koordinationsstelle Elektromobilität innerhalb der Stadtverwaltung“ umzusetzen. Ziel der Einrichtung einer „Koordinationsstelle Elektromobilität“ innerhalb der Stadtverwaltung ist es, eine fachgerechte und zeitnahe Unterstützung für alle Akteure der Münchner Stadtgesellschaft und für sonstige Interessent\*innen (z. B. Fachleute aus Wirtschaft und Wissenschaft, Bürger\*innen, Vertreter\*innen anderer kommunaler oder öffentlicher Einrichtungen) zu gewährleisten, die ihre Anliegen und Anregungen im Bereich Elektromobilität an die Münchner Stadtverwaltung herantragen wollen.

Gemäß der genannten Beschlusslage, soll die einzurichtende „Koordinationsstelle Elektromobilität“ als zentrale Erstanlaufstelle für interne und externe Akteure dienen (Lotsenfunktion) und die Interessensgruppen im Bereich Elektromobilität miteinander vernetzen. Die Koordinationsstelle Elektromobilität soll dabei eine Schlüsselstelle einnehmen und als Stelle für Grundsatzangelegenheiten innerhalb der Stadtverwaltung fungieren sowie zentrale IHFEM-Maßnahmen, wie die Umsetzung der Kommunikationsoffensive Elektromobilität und die Betreuung und Weiterentwicklung der bestehenden Kooperationen im Bereich „Bildung/ Forschung“ (vgl. Kapitel A.3. „Stellenbedarf, Aufgabenbereich „Koordinationsstelle Elektromobilität innerhalb der Stadtverwaltung““) umsetzen.

Mit der Entwicklung und Umsetzung des IHFEM sowie mit der Verankerung der Elektromobilität und der sonstigen, emissionsfreien Mobilität mit alternativen Antrieben in zentrale Konzepte und Pläne der Landeshauptstadt München (z. B. Masterplan Luftreinhaltung<sup>39</sup>, Mobilitätsplan für München<sup>40</sup>, Grundsatzbeschluss „Shared-Mobility“<sup>41</sup>) hat das Sachgebiet Elektromobilität im RGU die eingangs beschriebene Lücke gefüllt und die Aufgaben einer „Koordinationsstelle Elektromobilität“ übernommen und erfolgreich umgesetzt.

In einem nächsten Schritt gilt es, das Sachgebiet Elektromobilität im RGU in 2021 (ab 01.01.2021 RKU) als „Koordinationsstelle Elektromobilität“ im Rahmen der gestarteten

38 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (IHFEM) vom 26.07.2017  
39 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12218 vom 25.07.2018  
40 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11704 vom 25.07.2018  
41 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15209 vom 24.07.2019

Kommunikationsoffensive (vgl. Maßnahme-Nr. 9.2) weiter zu etablieren und insbesondere bei externen Akteur\*innen bekannt zu machen.

## 11 . Handlungsfeld 10: Vergabe öffentliche Ladeinfrastruktur an Dritte

### 11.1 . Maßnahme-Nr. 10.1: Errichtung und Betrieb von Ladeeinrichtungen im öffentlichen Raum in der Landeshauptstadt München durch private Anbieter\*innen

Federführung:	RGU, ab 2021 RKU
Status zum 12/2020:	in Umsetzung Fortschreibung in 2021
Erstmals beschlossen:	IHFEM 2018-2020
Beschlossenes Budget:	1.000.000 €
Finanzierung für 2021:	unverbrauchte Beschlussmittel: 1.000.000 €
Beschreibung:	Durchführung einer Infrastrukturvergabe zum Aufbau und Betrieb von Ladeeinrichtungen auf öffentlichem Grund der LHM

Im Rahmen der ersten Fortschreibung des IHFEM<sup>42</sup> wurde im Juli 2017 erstmalig die Maßnahme „Errichtung und Betrieb von Ladeeinrichtungen im öffentlichen Raum in der Landeshauptstadt München durch private Anbieter\*innen“ beschlossen. Die Maßnahme resultierte aus den zahlreichen Anfragen von privaten Unternehmen, die am Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur, der bisher mittels Betrauung von den SWM übernommen wird, beteiligt werden wollten. Zudem ist die Vergabe ein Indikator dafür, ob Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum wirtschaftlich betrieben werden kann und um den Zuschussbedarf für deren Errichtung und Betrieb am Markt zu ermitteln.

Das RGU wurde im Rahmen der Maßnahme beauftragt, im Benehmen mit den tangierten Referaten den Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum durch Dritte mittels einer Vergabe zu realisieren. Aufgrund eines entsprechenden Änderungsantrags im Rahmen der eingangs genannten Beschlussfassung wurden die beantragten Mittel für die Projektumsetzung gekürzt sowie die beantragten Personalstellen gestrichen, sodass zunächst im Rahmen des „Sofortprogramms Saubere Luft“ der Bundesregierung zusätzliche Finanzmittel zur Umsetzung des Vergabeprojekts akquiriert werden musste. Im Rahmen des daraus resultierten Projekts „München elektrisiert - M<sup>e</sup>“ wurden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) zusätzliche Mittel in Höhe von 2,3 Mio. € sowie 4 für den Projektzeitraum befristete Personalstellen bereitgestellt, um das Projekt umzusetzen.

Für die fristgerechte und rechtssichere Durchführung des Vergabeverfahrens wurde in 2019 zunächst ein Vergabeverfahren zur Auswahl eines externen Rechtsberaters durchgeführt. Im April 2019 wurde eine spezialisierte Rechtsanwaltskanzlei beauftragt, die im

42 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860 „Integriertes Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München“ vom 26.07.2017

Mai 2019 ihre Arbeit aufgenommen hat. Die Beauftragung der Kanzlei wird aus den vor-  
genannten Bundesmitteln finanziert.

Im Anschluss erfolgte die Erarbeitung des Leistungsverzeichnisses für die Ausschreibung zur Errichtung und zum Betrieb von Ladeeinrichtungen im öffentlichen Raum durch private Anbieter\*innen gemeinsam mit den Fachstellen der LHM. Im Juli und August 2019 wurden Markterkundungsgespräche durchgeführt. Das Leistungsverzeichnis für Bieter\*innen wurde auf Basis dieser Erkenntnisse verfeinert und im Anschluss mit den entsprechend autorisierten Vertreter\*innen der am Ladeinfrastrukturaufbau beteiligten Referate der LHM fachlich diskutiert.

Mit Beschlussfassung des Umweltausschusses vom 10.03.2020<sup>43</sup> wurde in nicht-öffentlicher Sitzung die Ermächtigung zum Start der Vergabe für die Errichtung und den Betrieb von Ladeeinrichtungen im öffentlichen Raum durch Dritte erwirkt. Die Ausschreibung wird als Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb durchgeführt und wurde am 27.05.2020 im EU-Amtsblatt veröffentlicht. Im Rahmen des Teilnahmewettbewerbs haben interessierte Bieter\*innen innerhalb der hierfür vorgesehenen 30-tägigen Frist ihre Teilnahmeanträge eingereicht. Bis Ende 2020 werden Bieter\*innengespräche mit geeigneten Bewerber\*innen durchgeführt, die finalen Angebote gewertet und die Zuschlagserteilung vorbereitet. Der Zuschlag für den Aufbau und Betrieb weiterer Ladepunkte wird voraussichtlich Anfang 2021 nach einer erneuten Befassung des Stadtrats erteilt, die Vertragslaufzeit umfasst acht Jahre.

Mit der Beauftragung zu Errichtung und Betrieb von Ladepunkten im öffentlichen Raum wird der steigenden Nachfrage nach Ladeinfrastruktur vor Beginn eines Markthochlaufs für Elektrofahrzeuge begegnet und in den nächsten Jahren zwischen 1.800 und 2.800 weitere Ladepunkte im öffentlichen Raum errichtet werden. Die betreibende Firma verpflichtet sich, ab Zuschlagserteilung innerhalb vorab definierter Errichtungszeiträume Ladeeinrichtungen für das Laden von Elektrofahrzeugen im öffentlichen Raum zu errichten und zu betreiben. Für die Errichtungszeiträume sind jeweils eine maximale Anzahl an AC- und DC-Ladeeinrichtungen definiert. Die Bestimmung dieser Verteilung findet in fachlicher Abstimmung mit dem PLAN statt. Das RGU ist derzeit erster Ansprechpartner der künftigen betreibenden Firma, zuständig für das Vertragsmanagement und begleitet andere interessierte Kommunen bei eigenen Vergaben zum Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur beratend.

Der Bund hat die 100 % Förderung des Projekts u. a. übernommen, da die erarbeitete Vergabedokumentation mitsamt den im Rahmen der Vergabe gewonnenen Erkenntnissen als Musterdokumentation (Leitfaden) anderen Kommunen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Auf Grundlage der gewonnenen Erfahrungen bei der Erarbeitung des entsprechenden Konzepts und der Vergabedokumentation sollen ferner interessierte Kommunen bei der Durchführung entsprechender eigener Projekte beraten werden.

Das KVR und das PLAN (ab 01.01.2021 MOR) weisen darauf hin, dass mit den bestehenden Personalkapazitäten die anstehenden Aufgaben voraussichtlich nicht mehr aber mindestens nicht mehr in der gewohnten Qualität erfüllt werden können und ggf. Aufgaben

---

43 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 17676 „Vergabe zum Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum im Stadtgebiet München“ vom 10.03.2020



zurückgestellt werden müssen. Das Mobilitätsreferat weist weiterhin explizit darauf hin, dass für den Ausbau bei den Ladesäulen auf öffentlichem Grund auch nachgelagerte Vorgänge zur Beschilderung und Markierung und damit Personalkapazitäten beim Verkehrszeichenbetriebs des Baureferats betroffen sind (vgl. Kapitel A.3.6 „Personalstellen im Mobilitätsreferat“).