

# Elektromobilitätskonzept der Landeshauptstadt Schwerin

## Kurzfassung und Strategie 2021



**BESSER**   
**unterwegs.**  
Schwerin. nachhaltig. mobil.

Gefördert durch:



## AUFTRAGGEBER:

Landeshauptstadt Schwerin  
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Ordnung  
Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität  
Am Packhof 2-6  
19053 Schwerin



## BEARBEITUNG

### Autorenschaft:

Elke Bouillon  
Franziska Geske  
Yannick Haag  
Karsten Hager  
Sandra Parno  
Wolfgang Rid  
Manfred Schmid



**Bildnachweis Titelbild:** Ulrike Liebenau, 2021

**Online-Angebot:** Diesen Bericht können Sie unter [www.schwerin.de](http://www.schwerin.de) auf der Seite der Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität digital einsehen.

**Förderung** Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur  
Förderkennzeichen FKZ 03EMK3090



Beauftragt durch:



Vergabe und Projektbegleitung durch:



**Veröffentlichung:** September 2021

## Gendersensible Sprache:

Dem ISME ist daran gelegen, mit der in Berichten und Konzepten verwendeten Sprache alle Geschlechteridentitäten einzubeziehen. Aus diesem Grund verwenden wir, wo es möglich ist, geschlechtsneutrale Oberbegriffe. Wo dies nicht sinnvoll ist, verwenden wir den Gender-Doppelpunkt, um allen Identitäten Raum im geschriebenen Wort zu geben. Zudem setzen vorlesende Systeme beim Doppelpunkt eine kurze Pause, was dem Umgang im gesprochenen Wort entspricht.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>1 Struktur des Konzeptes</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Teilkonzept I: Öffentliche AC-Ladeinfrastruktur</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Teilkonzept II: Fuhrpark Stadtverwaltung</b> .....	<b>5</b>
3.1 Analyse & Elektrifizierung des Fuhrparks Stadtverwaltung.....	5
3.2 Lademöglichkeiten für die Fuhrparkfahrzeuge .....	10
3.3 (E-)Carsharing- & BikeSharing-Angebot .....	13
3.4 Zentrales Fuhrparkmanagement .....	15
<b>4 Teilkonzept III: Quartiersbezogene Mobilitätslösungen</b> .....	<b>17</b>
4.1 Quartiersbefragung .....	18
4.2 Potenzialbewertung von Mobilitätslösungen für die Quartiere.....	21
<b>5 Teilkonzept IV: Kommunikation</b> .....	<b>25</b>
5.1 Befragung zur Arbeitsmobilität.....	25
5.2 Kommunikationsstrategie .....	27
<b>6 Strategieempfehlungen</b> .....	<b>29</b>
<b>7 Aktionsplan Elektromobilität Schwerin</b> .....	<b>34</b>
7.1 Maßnahmenübersicht und -ablauf .....	34
7.2 Maßnahmensteckbriefe .....	35
7.2.1 <i>Teilkonzept I: Öffentliche AC- Ladeinfrastruktur</i> .....	35
7.2.2 <i>Teilkonzept II: Fuhrpark Stadtverwaltung</i> .....	36
7.2.3 <i>Teilkonzept III: Quartiersbezogene Mobilitätslösungen</i> .....	41
7.2.4 <i>Teilkonzept IV: Kommunikation</i> .....	52

## Abkürzungsverzeichnis

AC	Wechselstrom (engl. Alternating current) für Langsam- (<11 kW) und Normalladen (bis 22 kW)
BEV	Battery Electric Vehicle – Elektrofahrzeug
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
DC	Gleichstrom (engl. Direct current) für Schnellladen (ab 50 kW)
EMK	Elektromobilitätskonzept
EmoG	Elektromobilitätsgesetz
FD	Fachdienst(e)
GIS	Geoinformationssystem(e)
HPC	High Power Charging für sehr schnelles Laden (ab 150 kW)
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
LIS	Ladeinfrastruktur
LP	Ladepunkt(e)
LS	Ladesäule
NGS	Netzgesellschaft Schwerin mbH
NVS	Nahverkehr Schwerin GmbH
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PV	Photovoltaikanlage
SWG	Schweriner Wohnungsbaugenossenschaft eG
WEMAG	WEMAG AG, regionaler Energieversorger in Mecklenburg-Vorpommern

# 1 Struktur des Konzeptes

Die Landeshauptstadt Schwerin bestrebt seit vielen Jahren den Aufbau der Elektromobilität. Im Jahr 2019 wurde zum achten Mal der **Tag der Elektromobilität** gemeinsam mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) und Handwerkskammer (HWK) zu Schwerin durchgeführt. Die Erarbeitung dieses Konzeptes ist ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität in der Landeshauptstadt Schwerin. Im Vordergrund steht der **Aufbau einer bedarfsgerechten, öffentlichen Ladeinfrastruktur**. Darüber hinaus sollte eine Fuhrparkanalyse mit Einbindung der **Elektrifizierung des Fuhrparks der Stadtverwaltung** Bestandteil des Konzeptes sein. Im Rahmen der Entscheidung, diese Arbeitsaufträge in Form eines durch das BMVI geförderten Elektromobilitätskonzeptes umzusetzen, wurden sinnvoll Inhalte ergänzt, um ein in sich stimmiges, umfassendes Konzept erstellen zu können. Die konkreten Inhalte werden im Folgenden vorgestellt.

Das EMK wurde im **Zeitraum August 2019 bis September 2021** erstellt. Die lange Projektdauer erklärt sich aus zahlreichen pandemiebedingten Verzögerungen.

Das Konzept umfasst **vier Teilkonzepte**. Eine Übersicht gibt Abbildung 1.

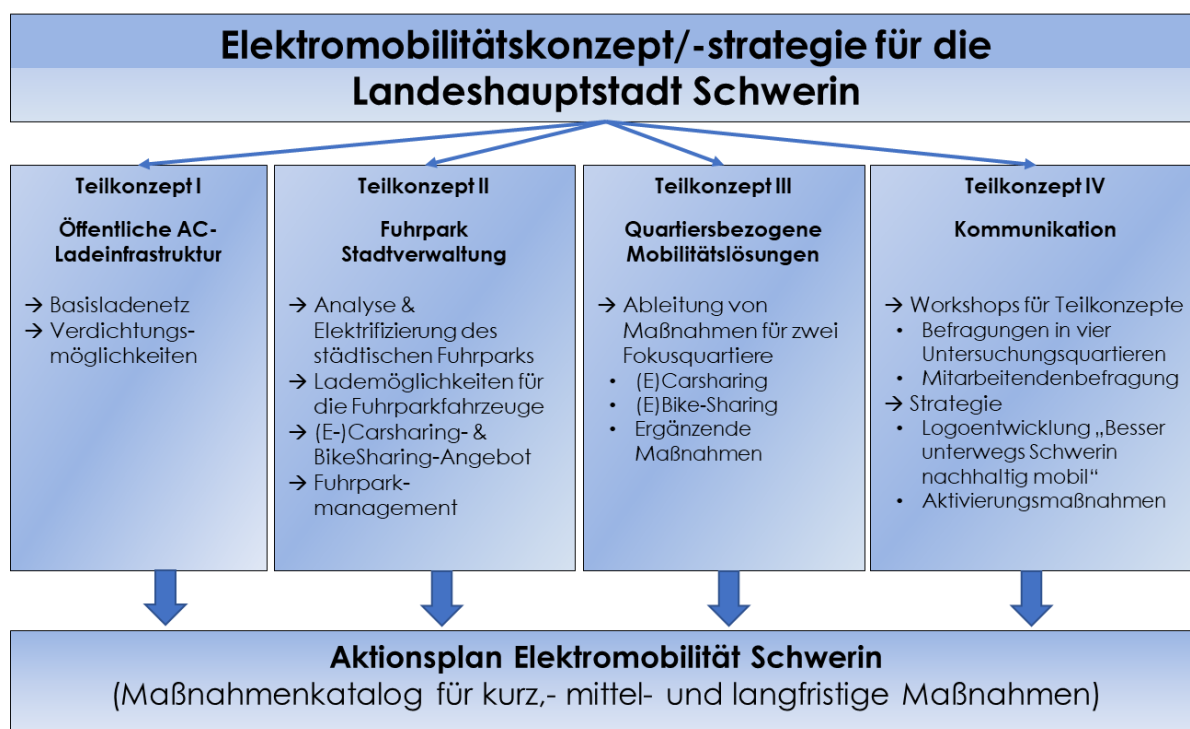


Abbildung 1: Struktur des EMK

Die vorliegende **Kurzfassung** enthält neben Zusammenfassungen der vier Teilkonzepte auch **Strategieempfehlungen für die Verwaltungsspitze** sowie den in der Abbildung aufgezeigten **Aktionsplan Elektromobilität Schwerin**; einen Katalog mit kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen. Der **Endbericht** enthält zu allen vier Teilkonzepten deutlich tiefergreifende Ausführungen zu Vorgehensweisen und Ergebnissen. Auch finden sich alle Quellen aus beiden Fassungen im Literaturverzeichnis des Endberichtes.



## 2 Teilkonzept I: Öffentliche AC-Ladeinfrastruktur

Im Kontext **öffentlich zugänglicher Ladepunkte** ist zu unterscheiden zwischen öffentlichem Laden und halböffentlichem Laden. Während es sich beim **öffentlichen Laden** um Ladepunkte handelt, die rund um die Uhr an allen Tagen des Jahres der uneingeschränkten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen (gemeinhin auf öffentlichen Flächen), handelt es sich beim **halböffentlichen Laden** um Ladepunkte, die nur zu bestimmten Zeiten (beispielsweise Öffnungszeiten) und/oder bestimmten Nutzergruppen (beispielsweise Kunden) zur Verfügung stehen. Da Kommunen lediglich auf eigenen Flächen Ladepunkte errichten können, konzentriert sich die vorliegende Ausarbeitung **final abgestimmter Standortvorschläge für die Landeshauptstadt Schwerin auf das öffentliche Laden.**

Die **Bedarfsermittlung** von AC-Ladepunkten im öffentlichen Raum für drei Ausbaustufen kann Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: LIS-Bedarfsermittlung für die Ausbaustufen für die Landeshauptstadt

Berechnungsschritt LIS-Bedarfsermittlung	Einheit	Schwerin		
		Ausbaustufe		
		1	2	3
Bestand an E-Fahrzeugen, deren Strombedarfe mit der jeweiligen Ausbaustufe versorgt werden sollen*	%	4,5%	6,0%	10,0%
Zeitraum, in dem die Elektrifizierungsquote erreicht wird	Jahre	2021-2023	2024-2027	2030+
Zeitpunkt des LIS-Aufbaus	Jahr	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>
Einwohner	Anzahl	96.005	95.592	95.635
--> Pkw (Motorisierungsgrad Schwerin: 44%)	Anzahl	42.242	42.060	42.079
--> E-Fahrzeuge (gerundet)	Anzahl	1.901	2.524	4.208
Mittlere Pkw-Tagesfahrleistung	km/Tag	38		
Mittlerer Verbrauch E-Fzg (inkl. Ladeverlusten)	kWh/100 km	25		
--> Täglicher Strombedarf für E-Fahrzeuge	kWh/Tag	18.060	23.978	39.976
Anteil Ladevorgänge (halb-)öffentliche LIS	%	20%		
--> Täglicher Strombedarf (halb-)öffentliche LIS	kWh/Tag	3.612	4.796	7.995
Standardladeleistung (halb-)öffentliche LIS (AC)	kW	22		
--> Täglicher Ladezeitbedarf (halb-)öffentliche LIS	h/Tag	164	218	363
Mittlere zeitliche Nutzung je (halb-)öffentlichem Ladepunkt**	h/Tag	4		
--> Bedarf (halb-)öffentliche AC-Ladepunkte	Anzahl	<b>41</b>	<b>55</b>	<b>91</b>
--> Bedarf (halb-)öffentliche AC-Ladesäulen	Anzahl	21	28	46

\* Moderate Übererfüllung empfohlen aufgrund Signalwirkung in der Öffentlichkeit

\*\* Erfahrungswert; Achtung: Standzeit ≠ Ladezeit

Quelle [eigene Darstellung]

Die **Verteilung** der ermittelten Bedarfsstandorte über das Stadtgebiet hinweg erfolgt methodisch über den Weg einer **Makrolagenverortung** (anhand räumlich differenzierter Daten) und einer **Mikrolagenfestlegung** (unter Einbeziehung der relevanten Akteure). Der Prozess kann dem Endbericht entnommen werden. Die folgende Tabelle 2 gibt eine Übersicht zu 33 Standorten, die im Rahmen des EMK final verortet wurden.

Tabelle 2: Gesamtübersicht der finalisierten LIS-Standorte

Nr.	Standort	Stadtteil	Ausbau- stufe
1	Bosselmannstraße – Parkplatz „Strand“	Zippendorf	1. Stufe
2	Berliner Platz 3	Neu Zippendorf	1. Stufe
3	Hamburger Allee 130-134 (Bürgerzentrum)	Mueßer Holz	1. Stufe
4	Dreescher Markt 1 / Friedrich-Engels-Straße 47	Großer Dreesch	1. Stufe
5	Rahlstedter Str. 27-31	Lankow	2. Stufe
6	Jägerweg 3 – Parkplatz „Jägerweg“ (Bertha-Klingberg-Platz)	Ostorf	2. Stufe
7	Lärchenallee 32 (Nähe ALDI)	Friedrichsthal	2. Stufe
8	Dr.-Georg-Benjamin-Straße 5 – Parkplatz „Krankenhaus“	Lewenberg	1. Stufe
9	Parkplatz „Ziegeleiweg“	Lankow	2. Stufe
10	Heinrich-Hertz-Ring 2	Wüstmark	2. Stufe
11+29	Werderstraße 4	Werdervorstadt	2. Stufe
12	Am Packhof 2-6 – Stadthaus	Paulsstadt	1. Stufe
13	Alte Crivitzer Landstraße 13 (Freilichtmuseum für Volkskunde)	Mueß	2. Stufe
14	Ratzeburger Straße 1/ 2C (Nähe Netto)	Lankow	1. Stufe
15	Demmlerplatz 1-2	Paulsstadt	1. Stufe
16	Karl-Liebknecht-Platz	Feldstadt	1. Stufe
17	Bleicherstraße 25 / Eisenbahnstraße 17	Feldstadt	1. Stufe
18	Görries	Görries	2. Stufe
19	Wismarsche Straße 307	Lewenberg	1. Stufe
20	Kongresshalle	Weststadt	1. Stufe
21	Parkplatz Altstadt (Grüne Straße)	Altstadt	2. Stufe
22	Galileo-Galilei-Straße 1-17	Mueßer Holz	2. Stufe
23	Berufliche Schule LHS-Technik	Lankow	2. Stufe
24	Kieler-Straße 24	Lankow	1. Stufe
25	Dohlenweg	Neumühle	2. Stufe
26	Alter Garten	Altstadt	1. Stufe
27	Grunthalplatz (Intercity Hotel am Bahnhof)	Paulsstadt	1. Stufe
28	Karl Kleinschmidt Straße 12-22	Krebsfördern	2. Stufe
30	Ziolkowski-Straße (Nähe Pennymarkt)	Mueßer Holz	2. Stufe
31	Elleried	Krebsfördern	1. Stufe
32	Platz der Freiheit	Paulsstadt	1. Stufe
33	Ziegenmarkt	Schelfstadt	1. Stufe

Der Anhang A.1 im Endbericht enthält für jeden dieser Standorte einen **Steckbrief**.

Bereits im Jahr 2020 konnten diese Ergebnisse aus dem Konzepterstellungsprozess genutzt werden, um im Rahmen einer Ausschreibung der Landeshauptstadt Schwerin die WEMAG mit der **Errichtung von 20 öffentlichen Ladestandorten** zu beauftragen [Elec 2020]. Die Standorte gehen zum Zeitpunkt der Berichtslegung bereits in Betrieb.

Den Gesamtprozess von der Bedarfsprognose und die Verortung bis hin zur Vergabe kann Abbildung 2 entnommen werden.



Abbildung 2: Schematische Darstellung des Ladeinfrastrukturkonzeptes der Landeshauptstadt Schwerin (Quelle: Eigene Darstellung)



## 3 Teilkonzept II: Fuhrpark Stadtverwaltung

### 3.1 Analyse & Elektrifizierung des Fuhrparks Stadtverwaltung

Die Analyse zur **Elektrifizierung des Fuhrparks Stadtverwaltung** wurde anhand der folgenden Schritte durchgeführt.

Schritt	Beschreibung
<b>Ist-Analyse:</b>	Mittels excel-basierter Fragebögen werden die relevanten Stellen zum bestehenden Fuhrpark befragt. Hierbei werden Fahrzeugcharakteristika, die Organisation des Fahrzeugzugriffs durch Fachdienste und Verantwortlichkeiten der Fahrzeugverwaltung abgefragt sowie Fahrtenbücher gesammelt.
<b>1:1-Substitution von Fahrzeugen:</b>	Basierend auf den Häufigkeiten hoher Tageslaufleistungen und der Anforderungen an die Fahrzeuge wird untersucht, welche Fahrzeuge sich ohne Nutzungseinschränkungen oder Komforteinbußen elektrifizieren lassen.
<b>Diversifizierung des Fuhrparks:</b>	Da durch die gewählte Vorgehensweise Fahrzeuge mit tendenziell geringen Tageslaufleistungen vorrangig elektrifiziert werden, Elektrofahrzeuge (BEV) aber nur über hohe Jahreslaufleistungen Kostenvorteile generieren können, werden im dritten Schritt Kostensenkungspotenziale geprüft: Durch die Umorganisation von Fahrzeugzugriffen durch Fachdienste (Re-Pooling) sowie die verstärkte Nutzung externer Dienstleister während Auslastungsspitzen kann ggf. der Fahrzeugbestand reduziert oder einige Fahrzeuge durch kleinere oder andere Verkehrsmittel ersetzt werden.
<b>Einbettung und Finalisierung:</b>	Zuletzt werden die zur Elektrifizierung ermittelten Fahrzeuge im Rahmen eines verwaltungsinternen Workshops abgestimmt und entsprechend den eingangs erhobenen Ersatzbeschaffungszeitpunkten in einem Beschaffungsplan abgebildet. Daraus lassen sich Effekte der sukzessiven Elektrifizierung auf die Kosten und die CO <sub>2</sub> -Emissionen des Gesamtfuhrparks ableiten. In den Kosten sind zudem die ebenfalls enthaltenen Installations- und Betriebskosten für die nötige Ladeinfrastruktur ausgewiesen.

Im Rahmen der Datenerfassung wurden **17 Pkw** der Stadtverwaltung abgebildet. Da sich eine Fuhrparkanalyse nicht nur auf vorhandene Fahrzeuge bezieht, sondern auch das dienstliche Mobilitätsaufkommen in die Betrachtung einfließen sollte, wurden zusätzlich weitere **sieben Privat-PKWs**, die teilweise für dienstliche Zwecke genutzt werden, in die Betrachtung einbezogen. Eine Gesamtübersicht der Untersuchungseinheiten gibt Abbildung 3.

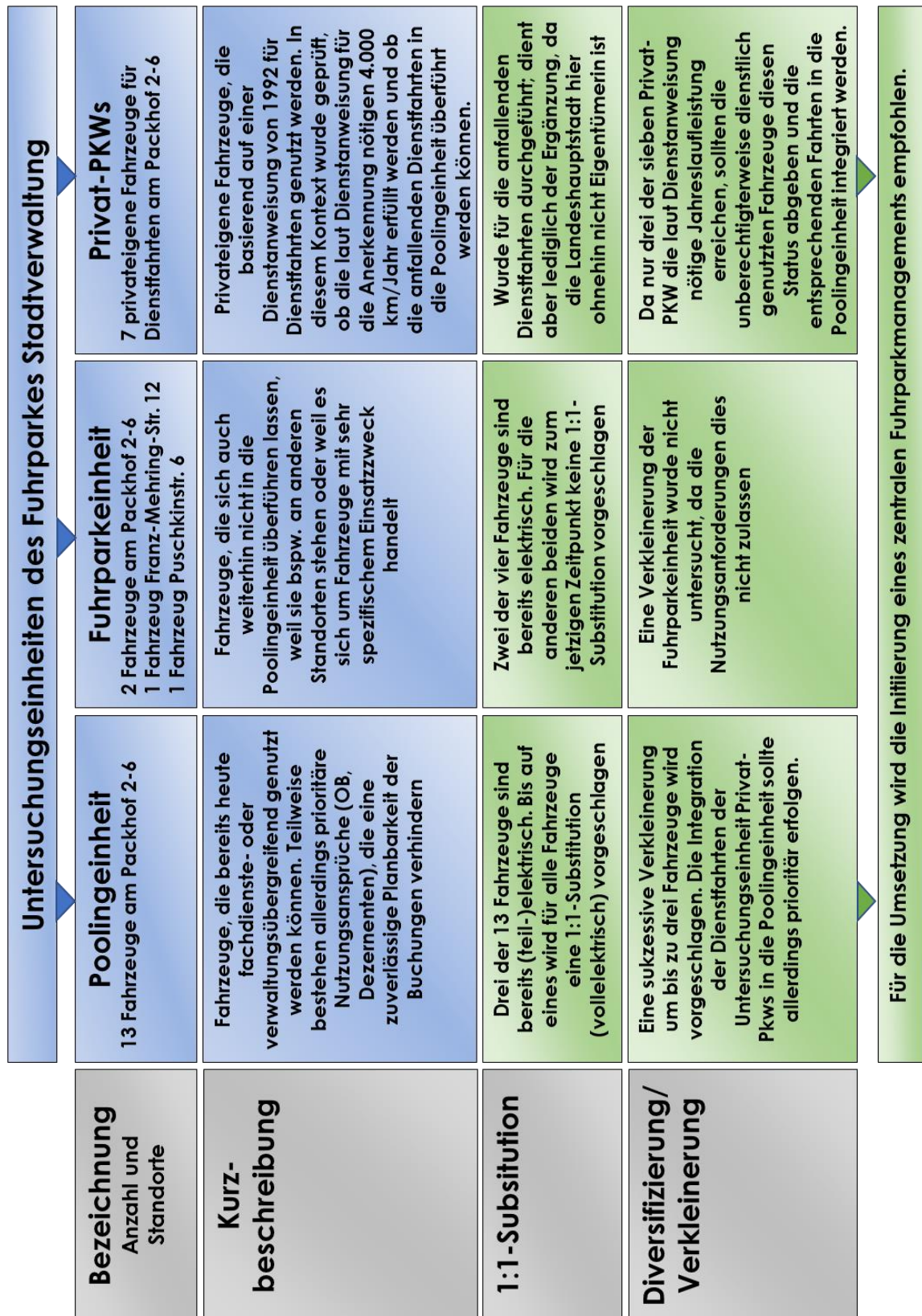


Abbildung 3: Untersuchungseinheiten des analysierten Fuhrparkes Stadtverwaltung

Der Endbericht enthält detaillierte Einzelanalysen zu allen drei Untersuchungseinheiten. Da für eine ökonomisch-ökologisch optimale Umsetzung aber der in Abbildung 3 beschriebene Weg einer Integration der Untersuchungseinheit Privat-Pkw mit dienstlicher Nutzung in die Poolingeinheit gegangen werden sollte, wird in der vorliegenden Kurzfassung hierauf fokussiert.

Auf Basis der **Auslastungsintensität** in Abbildung 4 zeigt sich, dass zu keinem Zeitpunkt mehr als ca. 60 % der Fahrzeuge gleichzeitig in Nutzung sind. Die Kombination aus Poolingeinheit und Privat-PKWs (dienstliche Nutzung) bildet eine Flotte von 19 Fahrzeugen, wobei den Fahrtenbüchern zufolge maximal 11 Fahrzeuge zeitgleich in Gebrauch sind – die Poolingeinheit umfasst derzeit sogar 13 Fahrzeuge.

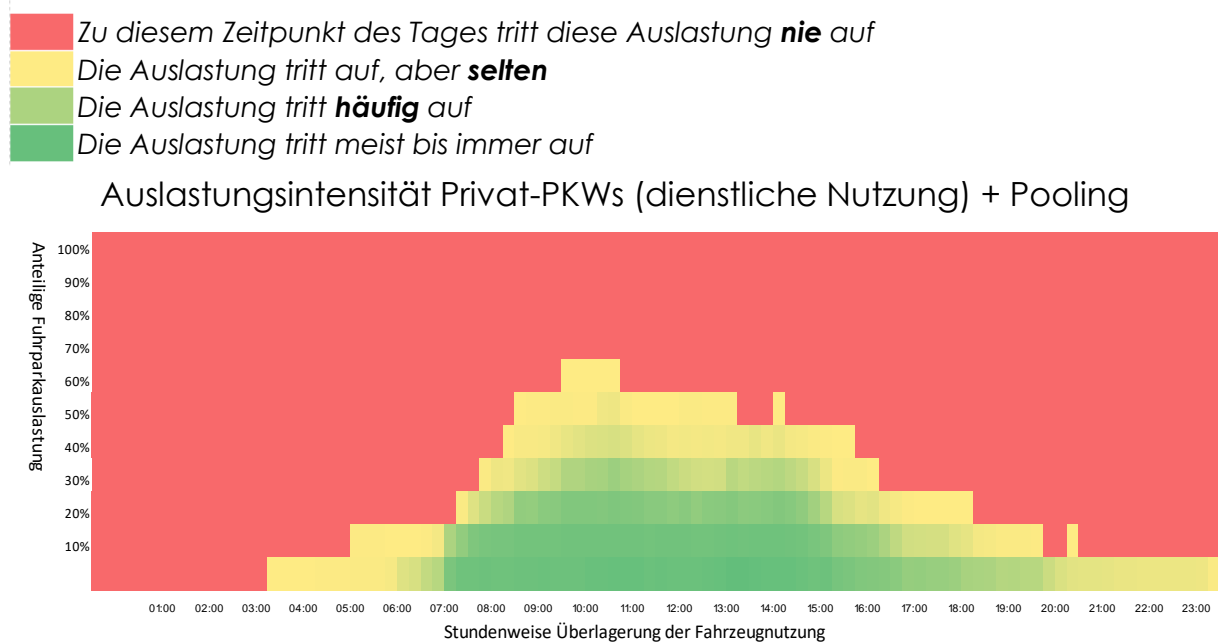


Abbildung 4: Auslastungsintensität der Kombination aus Privat-PKWs (dienstliche Nutzung) und Poolingeinheit (Heat-Map).

Quelle [eigene Darstellung]

Anhand dieser sehr geringen Auslastungen wird ein **progressives Szenario** mit einer Verkleinerung von bis zu **sechs Fahrzeugen** vorgeschlagen. Bei den Empfehlungen im Endbericht wurden automatisch jene Fahrzeuge ausgelesen, die die geringste Nutzungsüberlagerung mit anderen Fahrzeugen haben. Dies betrifft in diesem Rahmen **ausschließlich die Privat-PKWs mit dienstlicher Nutzung**.

Zu empfehlen ist hierbei, die Entscheidungen für die Entnahme von Fahrzeugen aus dem Fuhrpark **nicht ausschließlich datenbasiert** vorzunehmen, da tlw. auch Spontanfahrungen notwendig sind. Ein **zentrales Fuhrparkmanagement** könnte in einem dynamischen Prozess die optimale Größe der Poolingeinheit identifizieren und dabei solche Faktoren berücksichtigen.

## Kostenanalyse: Zusammenführung

In der Kurzfassung wird auf die empfohlene Kombination aus Poolingeinheit und Privat-PKWs (dienstliche Nutzung) abgestellt. Es werden die Kostenauswirkungen aufgezeigt, die durch eine **1:1-Substitution der Fahrzeuge durch Elektrofahrzeuge** resultieren und die Effekte einer **Fuhrparkverkleinerung um sechs Fahrzeuge**.

Es fällt auf, dass die Gesamtkosten einer **Fuhrparkelektrofizierung** v.a. dank der Förderprogramme tendenziell bereits heute geringer ausfallen als beim Bestandsfuhrpark; dies tritt vor allem dann ein, wenn die Fahrzeuge ausreichend hohe Jahreslaufleistungen aufweisen. Die **Fuhrparkverkleinerung** indes führt theoretisch teilweise zu Mehrkosten; dies würde eintreten, wenn die Fahrten der entnommenen Fahrzeuge – wie hier unterstellt –vollständig auf externe Anbieter wie Carsharing entfallen. In der Praxis ist davon auszugehen, dass die Mehrzahl dieser Fahrten durch den verbleibenden Fuhrpark kompensiert werden kann. Vor diesem Hintergrund stellen die berechneten Kosten der Fuhrparkverkleinerung Worst Case Szenarios dar.

Tabelle 3 stellt die Ergebnisse der einzelnen Kostenkalkulationen für die Kombination aus Poolingeinheit und Privat-PKWs (dienstliche Nutzung) nebeneinander. Hierbei lässt sich bei Nutzung der Förderung eine Kostenreduktion von 11 % bzw. ca. 5.000 EUR durch die Elektrifizierung erzielen. Wird der Fuhrpark zudem um sechs Fahrzeuge verkleinert, lassen sich Kostensenkungen von mindestens 21 % bzw. ca. 10.000 € erzielen.

Tabelle 3: Zusammenführung der Kostenanalysen für die Kombination aus Poolingeinheit und Privat-PKWs (dienstliche Nutzung).

Maßnahme	Kosten Bestandsfuhrpark	Kosten nach Elektrifizierung	Relative Veränderung zum Bestand
<b>1:1-Substitution</b>			
Kauf*	51.820 €	67.265 €	<b>30 %</b>
Kauf~		46.346 €	<b>-11 %</b>
Leasing*	52.449 €	85.492 €	<b>63 %</b>
<b>Verkleinerung Szenario A (sechs Fahrzeuge)</b>			
Kauf + Carsharing*	51.820 €	56.350 €	<b>9 %</b>
Kauf + Carsharing~		40.691 €	<b>-21 %</b>

\* exkl. Förderung // ~ inkl. Förderung

Quelle [eigene Darstellung]

## CO<sub>2</sub>-Emissionen

Im Januar 2020 rief die Landeshauptstadt Schwerin den **Klimanotstand** aus. Demzufolge sind bei künftigen Entscheidungen die Auswirkungen auf das Klima zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang werden im diesem Kapitel CO<sub>2</sub>-Einsparungen quantifiziert, die mit den vorgeschlagenen Maßnahmen realisiert werden können. Daneben entfaltet die Elektrifizierung des Fuhrparks Stadtverwaltung auch eine Vorbildwirkung in die Stadtgesellschaft hinein, weshalb die entsprechenden Umsetzungen breitenwirksam kommuniziert werden sollten.

„Mit dem Stadtvertreterbeschluss zum Klimanotstand im Januar 2020 wurde das Ziel der **Klimaneutralität von 2050 auf 2035** vorverlegt. Deshalb ist ein neuer Maßnahmenplan notwendig, um mögliche Wege zu diesem Ziel aufzuzeigen. Alle Maßnahmen sollen realistisch, zielgerichtet, evaluierbar und ggf. förderfähig sein.“ [LHS 2021]

Das vorliegende Konzept zeigt an dieser Stelle realistische, zielgerichtete, evaluierbare und förderfähige Maßnahmen auf, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß des untersuchten Fuhrparks bis zur Mitte des laufenden Jahrzehnts, **um etwa zwei Drittel** zu reduzieren. Vor allem zeigt es mit den Ausführungen zum Zentralen Fuhrparkmanagement auf, wie eine weitere **ökologisch-ökonomisch orientierte Optimierung** über diese schnell erreichbaren Erfolge hinaus umgesetzt werden kann.

**Aus der Verwendung von 100 % zertifiziertem Ökostrom resultiert eine CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung von über zwei Dritteln (68 %, Abbildung 5).**

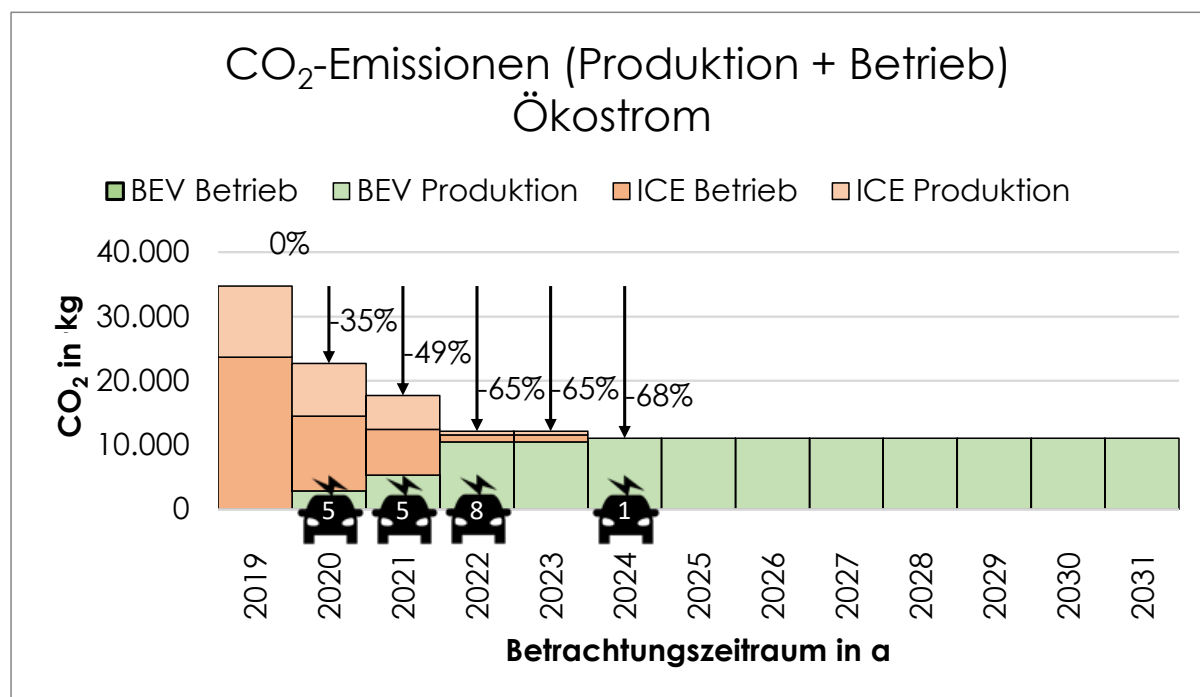


Abbildung 5: CO<sub>2</sub>-Emissionen zertifiziertem Ökostromtarifs – Kombination von Poolingeinheit und Fahrten der Privat-PKWs (dienstliche Nutzung).



## 3.2 Lademöglichkeiten für die Fuhrparkfahrzeuge

### Ist-Analyse kommunale Ladeinfrastruktur

Die bisherigen Elektrofahrzeuge am **Standort Stadthaus** (Am Packhof 2-6) werden zum Zeitpunkt der Fertigstellung des vorliegenden Berichts in Kombination aus Typ-F Steckdose „ED 100“ (Wand) und sogenanntem „Notladekabel“ geladen. Dies stellt prinzipiell **keine erhöhte Brandlast** dar, solange der Endnutzer nicht beispielsweise aus einem Ordnungsdrang heraus eine Kabeltrommel zwischenschaltet; dies könnte bei entsprechend leergefahrenem Akku ggf. **Verschmorungen und Schwelbrände** nach sich ziehen [Gro 2020]. Für den ersten Einstieg in die Elektromobilität, wie er im Fuhrpark der Landeshauptstadt Schwerin bereits vor dem Elektromobilitätskonzept realisiert worden ist, stellte dies durchaus eine gangbare Lösung dar.

Mit einer weiteren Durchdringung des Fuhrparks mit Elektrofahrzeugen und einem demzufolge steigenden Ladebedarf in der Tiefgarage des Stadthauses zeigen sich die Schwächen der „Notladekabel“-Lösung. Ein Management der Ladeleistungen ist hiermit nicht zu realisieren, weshalb Ladebedarfe sofort nach der Kopplung mit dem Ladekabel greifen und aufgrund der geringen Ladeleistung von maximal etwa 4 kW lange bestehen bleiben. Die Folge ist eine **hohe Gleichzeitigkeit** über alle Elektrofahrzeuge hinweg, was den Netzanschluss überlasten kann.

Parallel zur Erstellung des vorliegenden Konzeptes wurde diese drohende Sackgasse durch den Beschluss zur Errichtung von 10 öffentlich zugänglichen Ladepunkten mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von eins in der Tiefgarage des Stadthauses vermieden. Die Leistung je Ladepunkt beträgt hierbei 22 kW. Zudem wird ein eigener Netzanschluss mit 110 kW für LIS geplant und verlegt. Die Inbetriebnahme steht zum Zeitpunkt der Berichtslegung aus. Perspektivisch ist eine Erweiterung auf 30 Ladepunkte je 22 kW Ladeleistung geplant. **Diese ausschließlich öffentlich zugänglichen Ladepunkte sollen auch durch den Fuhrpark sowie ggf. durch Mitarbeiter genutzt werden**, wobei hier allerdings keine Option vereinbart wurde, diesen beiden Gruppen spezielle Tarife einzuräumen.<sup>1</sup> Die Argumentation der Stadtkämmerei fokussiert auf den Verwaltungsaufwand der steuerrechtlichen Behandlung spezieller Tarife, was für das Mitarbeiterladen gelten kann.<sup>2</sup> Die Fuhrparkfahrzeuge werden an den öffentlichen Ladepunkten nicht zum eigentlich möglichen Stromeinkaufspreis laden können. Auch besteht keine Garantie auf einen freien Ladepunkt, was sich – bei entsprechender öffentlicher Nachfrage der Ladepunkte – im beruflichen Alltag als großes Hemmnis darstellen dürfte.

---

<sup>1</sup> Allerdings besteht ein vertragliches Mitbestimmungsrecht hinsichtlich des grundsätzlichen Ladetarifes des Betreibers.

<sup>2</sup> Vgl. Protokoll des Fuhrpark-Workshops vom 29.04.2021





Abbildung 6: Zukünftiges Ladekonzept mit 22 kW Wallboxen (rechts) und Mennekes Wallbox (links, rot umrandet)

Quelle [U. Liebenau, 2021]

## Lastgangprognosen

Am **Standort Stadthaus** befinden sich derzeit 15 fest zugeordnete Fahrzeuge. Zusätzlich werden die Fahrten der 7 Privat-PKWs (dienstliche Nutzung) bei der Prognose der Ladebedarfe berücksichtigt. Aufgrund zweier fehlender Fahrtenbücher wird die Prognose lediglich für 20 Ladepunkte erstellt. Die ausgewählte Leistung der LIS liegt im visualisierten Fall bei 11 kW (AC).

Abbildung 7 zeigt das Lastprofil bei einer – laut Fahrtenbücher – maximalen Tageslaufleistung von 183 km/Tag. Für dieses **Extrem Szenario** wird angenommen, dass alle Fahrzeuge am gleichen Tag die jeweils im Betrachtungszeitraum **maximal aufgetretene Tageslaufleistung zurücklegen**. Die Deckelung der Lastspitzen, die durch ein Lastmanagement erfolgt, wurde beispielhaft auf 60 kW festgelegt. Da bereits in den Abendstunden alle Fahrzeuge vollgeladen sind, könnte der Ladebedarf sogar mit geringerer Anschlussleistung gestillt werden.

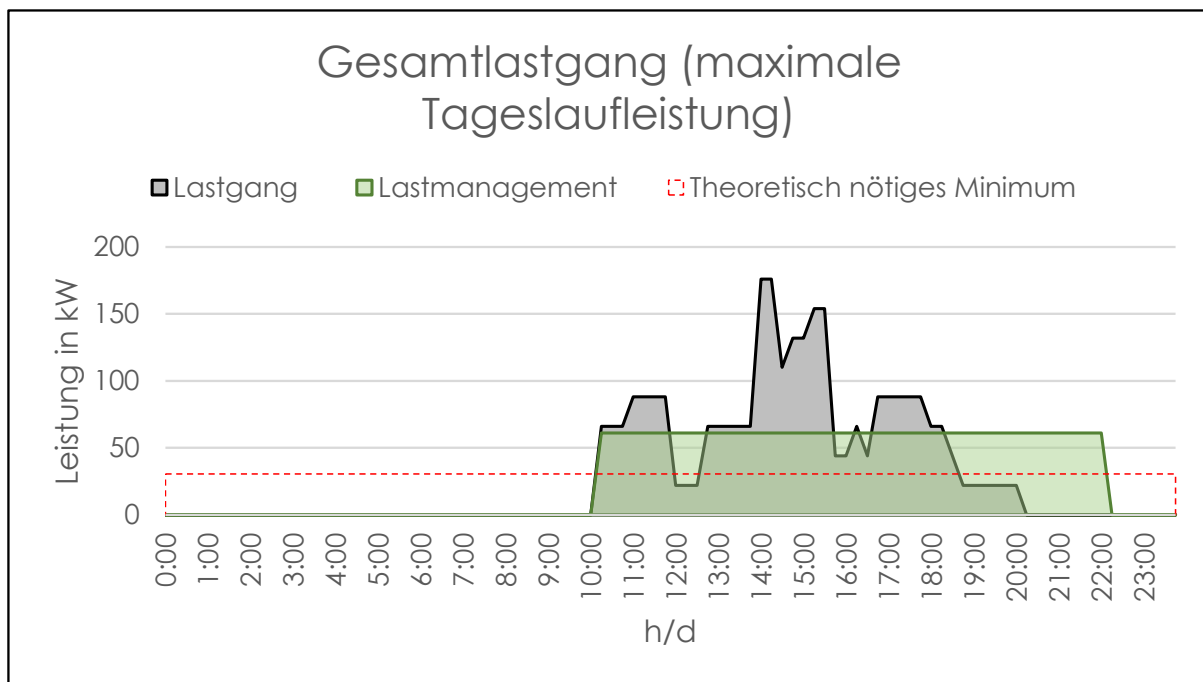


Abbildung 7: Lastgang bei maximaler Tageslaufleistung (11 kW).

Quelle [eigene Darstellung]

Da am Standort nun eine **vollständig öffentlich zugängliche Ladelösung** realisiert wurde, die auch den Fuhrparkfahrzeugen zur Verfügung steht, lässt sich nur schwer eine **kombinierte Lastprognose** herleiten. Der Verdacht liegt nahe, dass die Ladepunkte in der Tiefgarage des Stadthauses mittelfristig **nicht ausreichend attraktiv** gelegen sind, um Gelegenheitslader anzulocken. Bevor allerdings Ladeengpässe aufgrund des Netzanschlusses entstehen, dürften **organisatorische Hemmnisse durch belegte Ladepunkte** auftreten. Schließlich sollte ein im Pooling genutztes Fahrzeug nach jeder Nutzung mit dem Ladepunkt verbunden werden, da der oder die Nutzer:in nicht wissen kann, ob das Fahrzeug am gleichen Tag erneut genutzt wird. Eine **ökonomische Bewertung** der im Vergleich mit den obigen Lastprognosen sehr hoch ausfallenden Netzanschlussleistung von 110 kW erscheint nicht sinnvoll, da diese Kosten der Betreiber trägt. Dennoch muss der Hinweis erfolgen, dass die Ladetarife an öffentlich zugänglichen Ladepunkten das **größte Kosteneinsparpotenzial von Elektrofahrzeugen** – den Strom – deutlich reduzieren.

### 3.3 (E-)Carsharing- & BikeSharing-Angebot

Die Optionen eines **Bikesharing** wurden nicht tiefer beleuchtet. Derzeit werden bereits Pedelecs vorgehalten, die allen Mitarbeitenden für Dienstwege zur Verfügung stehen. Die Herausforderung in diesem Kontext ist vielmehr, das Angebot bekannt zu machen und in die Nutzung zu bringen. Beispielsweise zeigte sich im Rahmen des Workshops, der bzgl. der Elektrifizierung des Fuhrparks durchgeführt wurde, dass dieses Angebot kaum bekannt ist. Ein zentrales Fuhrparkmanagement könnte der Zweiradnutzung Vorschub leisten, da es die Wegezwecke der Nutzer:innen einsehen und Alternativen vorschlagen kann.

Im Kontext der Analyse von Elektrifizierungspotenzialen im Fuhrpark der Landeshauptstadt Schwerin wurde die **Kombination des Fuhrparks mit Carsharing** geprüft. Im Endbericht werden alle denkbaren Optionen eines Carsharing-Betriebes beleuchtet. In der vorliegenden Kurzfassung werden nur die beiden als umsetzbar identifizierten Varianten dargestellt.

#### Abdeckung von Spitzenbedarfen

- In Spitzenzeiten wird der städtische Fuhrpark durch Carsharing-Fahrzeuge ergänzt
- Dazu werden Pay-per-use-Verträge mit Sharing-Anbietern abgeschlossen
- Eine Verkleinerung des eigenen Fuhrparks geht einher

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"><li>• Höhere Auslastung des eigenen Fuhrparks</li><li>• Anzahl der Fahrzeuge kann reduziert werden → Kosteneinsparung</li><li>• Attraktiv für Carsharing-Anbieter, da bereits ein Dauernutzer vorhanden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fahrzeuge müssen im Voraus gebucht werden, können aber mit der Arbeitsplanung der Mitarbeiter abgestimmt werden</li></ul>

- Beispiel 1: Stadt Leipzig
  - Reduktion des Fuhrparks von 150 auf 110 Fahrzeuge
  - Einsparung von 50% der Kosten für die Bewirtschaftung der Fahrzeuge
- Beispiel 2: Stadt Lahr (Ortenaukreis)
  - Elektrisches Carsharing-Fahrzeug ergänzt die städtische Flotte

#### Ankermietete

- Abdeckung (eines Teils) der Flotte über Carsharing-Anbieter
- Verträge für eine Ankermietete zwischen Stadtverwaltung und Anbieter
- Fahrzeuge können für die Dienstzeiten komplett für die Nutzung durch die Verwaltung geblockt werden

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeuge stehen in der geblockten Zeit garantiert der Verwaltung zur Verfügung</li> <li>• Fahrzeugmanagement wird komplett von externem Anbieter übernommen</li> <li>• Sehr attraktiv für Carsharing-Anbieter, da garantierte Grundauslastung der Fahrzeuge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Regel teurer als eigene Bewirtschaftung der Fahrzeuge</li> <li>• Stehen ausschließlich Fahrzeuge in Ankermiete zur Verfügung, ist der Nutzungskreis eingeschränkt; an jedem Standort sollten deshalb auch nicht ankervermietete Fahrzeuge vorgehalten werden</li> </ul>

Der Landeshauptstadt Schwerin wird **die Umsetzung der vorgestellten Varianten** – ggf. in Kombination – empfohlen. Da der derzeitige Fuhrpark einerseits Optimierungspotenzial aufweist, andererseits aber nicht allen Mitarbeiter:innen ein bedarfsgerechtes Fahrzeugangebot bereitsteht, sollte **zuerst ein zentrales Fuhrparkmanagement** (siehe folgendes Kapitel) initiiert werden, das dann **sukzessive die Elektrifizierung** entsprechend obiger Ausarbeitung umsetzt. Im Zuge der empfohlenen Aktualisierung des Anteils dienstlich genutzter Privatfahrzeuge erfolgt eine Integration dieser Dienstfahrten in die Poolingeinheit. Das Fuhrparkmanagement kann dann sehr gut ein **ökonomisch optimiertes Verhältnis** aus eigenen Fahrzeugen und Carsharing-Fahrzeugen mit und ohne Ankermiete einstellen. Für den Anfang sollte einem Carsharing-Anbieter allerdings durch die **Vorhaltung einer Ankermiete** und die **Verfügbarmachung von Flächen** der Weg nach Schwerin geebnet werden. Grundsätzlich wäre zu begrüßen, wenn dieser – gleichzeitig oder sukzessive – **mehrere Carsharing-Stationen** in Schweriner Stadtgebiet betreibt, die stets mit mindestens zwei Fahrzeugen unterschiedlichen Typs (Kleinwagen, Mittelklasse (Kombi), Transporter) ausgerüstet sein sollten.

## 3.4 Zentrales Fuhrparkmanagement

### Bedarf für ein zentrales Fuhrparkmanagement

Fuhrparks, besonders im kommunalen Kontext, bestehen häufig aus gewachsenen Strukturen, die weniger auf einer ganzheitlichen Planung beruhen, sondern auf **individuellen Bedarfsmeldungen**. Dies liegt schlicht darin begründet, dass Kommunen – häufig auch Unternehmen – traditionell keine Mittel für die explizite Verwaltung v.a. der Pkw zur Verfügung haben. Das führt einerseits dazu, dass Fuhrparks häufig mehr Fahrzeuge umfassen als nötig. Andererseits ergeben sich dadurch auch häufig ineffiziente Organisationsstrukturen, in denen nicht selten auch grundlegende Fragen wie beispielsweise Haftungsfragen im Kontext der Haltereigenschaft ungeklärt sind. Ein zentrales Fuhrparkmanagement kann folgende Vorteile generieren:

- **Datenverfügbarkeit:** Wie die Analysen für das vorliegende Elektromobilitätskonzept zeigten, lassen sich nur mit großem Aufwand die nötigen Datengrundlagen schaffen, um Aussagen über die Fuhrparkauslastung, die Fahrzeugzugänglichkeiten und die jeweilige Fahrzeugverwaltung zu treffen. So lagen beispielsweise meist keine vollständig geführten Fahrtenbücher vor, es fehlten häufig Uhrzeiten und/oder Kilometerstände. Die Fahrtenbücher werden überwiegend händisch geführt. Digitale Fahrtenbuchschreiber ermöglichen laufende Auswertungen und Optimierungen und würden darüber hinaus die Grundlage schaffen, Daten für eine **exakte jährliche Klimabilanz** (Klimanotstand) zu generieren. Ein zentrales Fuhrparkmanagement kann diese Informationen jederzeit unkompliziert aus seiner Verwaltungssoftware (siehe unten) auslesen und hieraus Optimierungspotenziale im laufenden Betrieb identifizieren und nutzen.
- **Transparente Kosten:** Bisher lässt sich nicht exakt herleiten, welche Kosten der derzeitige Bestandsfuhrpark verursacht. Ein zentrales Fuhrparkmanagement kann dies jederzeit unkompliziert aus seiner Verwaltungssoftware (siehe unten) auslesen. Dies dient einerseits der Transparenz, ermöglicht aber auch die Identifikation von Optimierungspotenzialen, Effizienzsteigerungen und den kostenoptimalen Mix an Verkehrsmitteln.
- **Sicherheit & Haftung:** Als Fuhrparkverantwortlicher hat die Landeshauptstadt Schwerin beispielsweise sicherzustellen, dass sich keine Mitarbeiter ohne gültige Fahrerlaubnis ans Steuer setzen (§ 21 Abs. 1 Ziffer 2 StVG). Hier ist sie in der sogenannten Halterhaftung. Deshalb muss sie eine regelmäßige Führerscheinkontrolle sicherstellen (laut Gesetz alle zwei Jahre, besser jährlich) [BFP 2020]. Derzeit erfolgt eine **Führerscheinkontrolle lediglich bei Einstellung** neuer Mitarbeiter:innen. **Hier ist dringende Abhilfe geboten.** Weitere sicherheitsrelevante Checks sind etwa die regelmäßige Prüfung des Reifendrucks, Ölstand, Spritzwasser etc. Dies wird derzeit tlw. durch Mitarbeiter:innen aus Vorzimmern abgedeckt, weshalb hier beispielsweise keine Prüfprotokolle eingehalten werden und unklar ist, welche Checks durchgeführt wurden.
- **Zentrale Fahrzeugverwaltung:** Dieses Aufgabengebiet umfasst eine regelmäßige und standardisierte Umsetzung von Wartung, Inspektion etc.

- **Zentrale Fahrzeugbuchung:** Wie sich im Workshop zeigte, haben einige Fachdienste der Verwaltung permanenten Zugriff auf Fahrzeuge, während andere Fachdienste lediglich Fahrzeuge reservieren können, die von einer höheren Prioritätsstufe jederzeit mit Vorrang genutzt werden können. Dies hat zur Folge, dass mehrere solcher Fahrzeuge gebucht werden und dennoch **keine Verlässlichkeit** hergestellt werden kann. Ein zentrales Fuhrparkmanagement kann Ansprüche an Fahrzeuge und Priorisierungen in einem zentralen Buchungssystem hinterlegen und laufend optimieren.
- **Informationsmanagement & Aktivierung:** Im Rahmen des Workshops zeigte sich beispielsweise, dass die Mitarbeiter:innen **kaum Kenntnis** von den im Fuhrpark vorhandenen Pedelecs haben, mit denen Dienstwege zurückgelegt werden können. Ein zentrales Fuhrparkmanagement kann nicht nur laufend über solche Angebote informieren, es kann im konkreten Fall sogar das umwelt- oder kostenvorteilhafte Verkehrsmittel vorschlagen. Auch die wiederholte Schulung (Pedelec-Nutzung, Elektrofahrzeug fahren und laden etc.) fällt in den Aufgabenbereich des Fuhrparkmanagements.

Im Endbericht werden darüber hinaus sicherheitsrelevante Handlungsempfehlungen für Fuhrparks generell und Elektrofahrzeuge im Besonderen gegeben.

## Softwares

Derzeit werden Fahrzeuge je nach fahrzeugverwaltendem Fachdienst in unterschiedlicher Art und Weise gebucht (per Anruf, Priorität oder Kalender). Aus dieser Uneinheitlichkeit sowie der tlw. nur vorbehaltlich möglichen Buchung aufgrund verschiedener Hierarchiestufen beim Fahrzeugzugriff resultieren Unstimmigkeiten, die im Rahmen des Fuhrpark-Workshops aus verschiedenen Fachdiensten artikuliert wurden.

Um die **Verfügbarkeit** und **Buchung** der Fahrzeuge im Fuhrpark zu optimieren und eine **strukturierte Datenerfassung** zu ermöglichen, empfiehlt sich die Nutzung von Fuhrparksoftwares. Die zentralen Aspekte, die mit solchen Programmen adressiert werden können, sind die Buchungsfunktion sowie die Fuhrparkverwaltung.

Bisher gibt es bei der **Buchung der Fahrzeuge** kein abgestimmtes koordiniertes Vorgehen. Daher kann die Nutzung eines **Online-Buchungssystems den Zugriff auf die Fahrzeuge erleichtern und verbessern**. Aufgrund der zukünftigen Elektrifizierung der Fahrzeuge wird es ggf. wichtig, die **Ladezustände der Fahrzeuge online einsehen zu können**. Zusätzlich sind auch Informationen wie Baujahr, Führerscheine, Mitarbeiter, Kilometerlaufleistung, Kosten, Fahrtenaufzeichnung, Kategorisierung von Fahrten etc. nützlich. Ziel ist es, eine **effizientere** und **nutzerfreundlichere** Nutzung des Fuhrparks zu ermöglichen.



## 4 Teilkonzept III: Quartiersbezogene Mobilitätslösungen

Auf das Nachfragepotenzial spezifischer Mobilitätsangebote wirken sich grundlegend **dichtespezifische Faktoren** wie die Einwohnendenzahl oder die räumliche Dichte, darüber hinaus aber **sozioökonomische Faktoren** wie das Bildungs- und Einkommensniveau in der Bewohnerschaft, und auch die **gewerbliche Struktur** (Pendlerzahlen, Branchen), aus.

Auf Quartiersebene als **überschaubarem stadt- und sozialräumlichem Maßstab** lassen sich gut die Rahmenbedingungen analysieren. Auf dieser Basis können Vorschläge erfolgen, wo ausgereifte Mobilitätsangebote langfristig eine ausreichende Nachfrage generieren, um sich ökonomisch selbst zu tragen.

Um einen Querschnitt der spezifischen Gegebenheiten in der Landeshauptstadt Schwerin zu beleuchten, wurden für das Elektromobilitätskonzept **vier unterschiedliche Stadtteile** ausgewählt und näher untersucht. Als Betrachtungsgebiete wurden folgende Quartiere ausgewählt:

<b>Weststadt</b>	<b>Neu Zippendorf</b>	<b>Neumühle</b>	<b>Werdervorstadt</b>
------------------	-----------------------	-----------------	-----------------------

Bei drei der Quartiere (Weststadt, Neu Zippendorf, Werdervorstadt) erfolgte eine Zusammenarbeit mit der SWG, hier konnte die Befragung gezielt an Wohneinheiten der Wohnungsbaugenossenschaft verteilt werden. Auch wenn aus dem gesamten Stadtteil Rückläufe zu der Befragung eingingen, standen die Gebäude der SWG im Fokus.

### Die zentralen Kenngrößen fast Tabelle 4 zusammen.

Tabelle 4: Zentrale Kenngrößen der vier Quartiere

<b>Gesamtquartier</b>	<b>Weststadt</b>	<b>Neu Zippendorf</b>	<b>Neumühle</b>	<b>Werdervorstadt</b>
Anzahl Einwohner:innen	11.571	5.186	3.165	5.715
Fläche in ha	324	142	567	281
Bevölkerungsdichte (Einwohner:innen je km <sup>2</sup> )	3.571,3	3.652,1	558,2	2.033,8
Wohnungsdichte (Anzahl Wohnungen je km <sup>2</sup> )	2.227,1	3.154,8	232,6	1.151,7
<b>Fokus Gebiet</b>	<b>Weststadt</b>	<b>Neu Zippendorf</b>	<b>Neumühle</b>	<b>Werdervorstadt</b>
Wohneinheiten	<b>745</b>	<b>624</b>	<b>434</b>	<b>45</b>
ÖPNV:				
Haltestellen	3	4	5	3
Buslinien	4	4	2	2
Straßenbahnlinien	1	3	-	-
Öffentliche Einrichtungen	9	7	6	8
Touristische Unterkünfte	3	4	5	6

## 4.1 Quartiersbefragung

Im Rahmen einer teilstandardisierten Quartiersbefragung wurde in den ausgewählten Quartieren ein **Stimmungsbild der Bürger:innen** für die weitere Entwicklung öffentlicher Verleihsysteme erhoben. Die Umfrage war vom 13.12.2019 – 08.02.2020 aktiv. Es wurden **462 vollständig bearbeitete Fragebögen ausgewertet**. Nachfolgend werden ausgewählte Ergebnisdiagramme gezeigt. Es können alle Ergebnisdiagramme im Anhang des Endberichtes eingesehen werden.

### Mobilität Allgemein

Rund 21 % der Befragten besitzen eine **Zeitkarte für den öffentlichen Personennahverkehr** besitzen. Eine Ausnahme bildet hierbei das Quartier Neu Zippendorf, in welchem dies für rund 54 % der Befragten zutrifft. Dagegen verfügen rund 50 % der Befragten in Neu Zippendorf über einen eigenen Pkw im Haushalt, während dies in der Gesamtstadt auf rund 75 % der Befragten gilt. In Neumühle besitzen sogar 97% der Befragten mindestens einen eigenen Pkw im Haushalt. Es zeigen sich also **deutliche Unterschiede im Zugang zu den einzelnen Verkehrsträgern**.

In etwa drei Viertel der Haushalte ist **mindestens ein Fahrrad vorhanden**. Dies zeigt sich in allen befragten Quartieren gleichermaßen. Dem folgt der **Besitz von E-Bikes**, welche in den Quartieren in etwa 7-12 % der Haushalte vorhanden sind.

### Carsharing

Das Interesse an einem Carsharing-Angebot ist in den Quartieren Neumühle, Weststadt und Neu-Zippendorf moderat ausgeprägt (ca. 17-24 % Befürwortende). In Neumühle und der Weststadt lässt sich dies ggf. mit einer hohen Pkw-Dichte erklären. Im Quartier Neu Zippendorf fällt das Interesse am geringsten aus. **Ein verhältnismäßig hohes Potential für Carsharing lässt sich hingegen in der Werdervorstadt identifizieren**, wo knapp 50 % der Befragten Interesse an einem Carsharing-Angebot bekundeten.

Wird nun die in Abbildung 8 dargestellte theoretische Nutzungshäufigkeit abgefragt, zeigt sich weiterhin, dass die **überwiegende Mehrheit in der Werdervorstadt mehrmals monatlich ein Carsharing-Fahrzeug nutzen** würde. Weiterhin wird deutlich, dass auch in Neu Zippendorf rund ein Viertel der Befragten **trotz des tendenziell geringen Interesses** mehrmals monatlich ein Carsharing-Angebot nutzen würde.

### Wie regelmäßig würden Sie ein Elektro(Auto) benutzen?

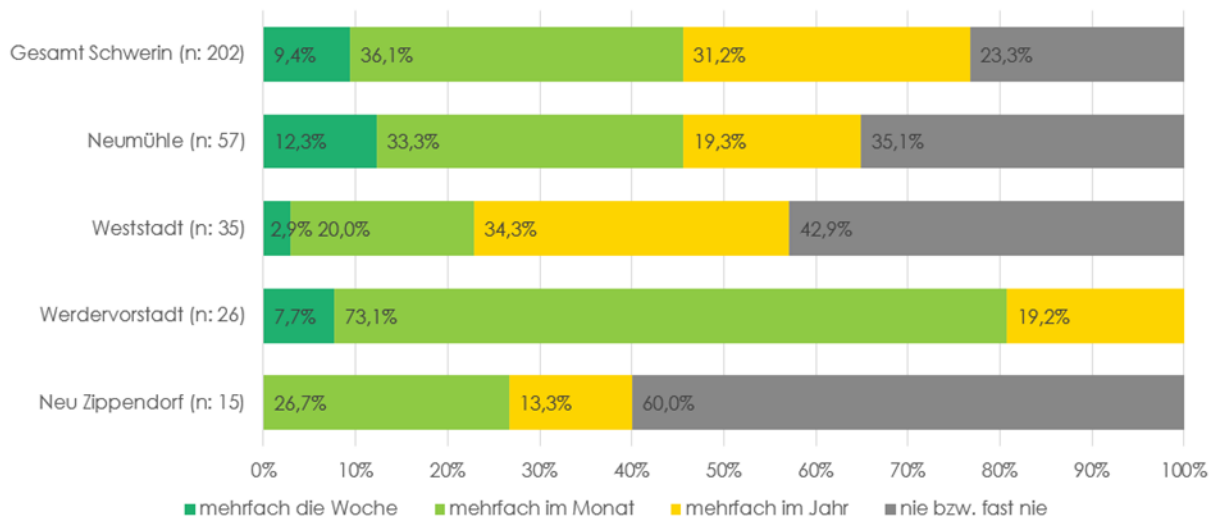


Abbildung 8: Bereitschaft zur Nutzungshäufigkeit Carsharing

Quelle [eigene Datenerhebung]

### Bikesharing

Bikesharing ist bei professionellen Anbietern **häufig nicht stationsbasiert**; die Miete kann dann an anderen Stationen im Stadtgebiet beendet werden. Hieraus resultieren **bedienbare Wegezwecke** wie die touristische Nutzung, die eine zentrale Nutzergruppe darstellt, Einkäufe und Erledigungen, Besuche, Freizeitwege und unter günstigen Rahmenbedingungen sogar der Arbeits-/Ausbildungsweg.

### Wie regelmäßig würden Sie ein Elektrofahrrad benutzen?

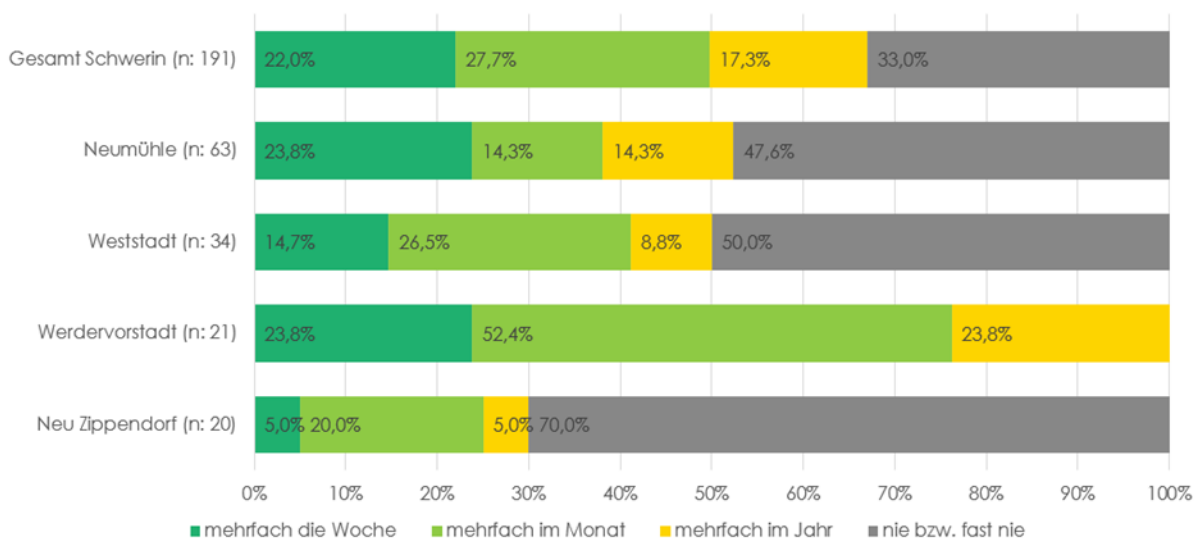


Abbildung 9: Bereitschaft zur Nutzungshäufigkeit Bikesharing

Quelle [eigene Datenerhebung]

Ähnlich wie beim Carsharing ist **auch beim Bikesharing das Interesse in der Werdevorstadt am stärksten ausgeprägt** (ca. 38 %). In der Gesamtstadt bekundeten dieses Interesse nur 27 %. In den Quartieren Neumühle, Weststadt und Neu Zippendorf liegt das Interesse verhältnismäßig gleich verteilt.

Weiterhin zeigt sich auch beim Bikesharing eine **hohe Nutzungsbereitschaft in der Werdevorstadt**. So gaben über 50 % der Befragten an, ein Bikesharing-Angebot mehrmals monatlich nutzen zu wollen; ein Viertel sogar mehrmals wöchentlich. Auch in anderen Quartieren zeigen sich durchaus vielversprechende Nutzungsbereitschaften (vgl. Abbildung 9). Da Bikesharing aber als **eine zentrale Nutzergruppe auch den Tourismus** adressiert, sind die hierfür attraktiven Wegestartpunkte (Hotels, Jugendherbergen) und touristischen Ziele in die Stationsplanung einerseits und in die User Journey (Tarife, niederschwelliger Zugang) andererseits einzubeziehen.

## Elektromobilität

Wird die Frage nach den geplanten Neuanschaffungen mit der expliziten **Absicht der Neuanschaffung eines Elektrofahrzeuges** verknüpft, zeigt sich in Abbildung 10, dass in allen Quartieren eine tendenziell geringe Bereitschaft vorliegt. Dabei liegt die Bereitschaft zur Anschaffung eines Elektrofahrzeuges in den Quartieren Neumühle und Werdevorstadt mit jeweils über 20 % aber klar über dem Durchschnitt der Gesamtstadt (15 %). Bei dieser Frage zeigt sich, dass bei den Befragten durchaus **Skepsis gegenüber der Elektromobilität** vorhanden ist. Hier besteht also ausgeprägter Bedarf für Information, Transparenz und Testangebote.

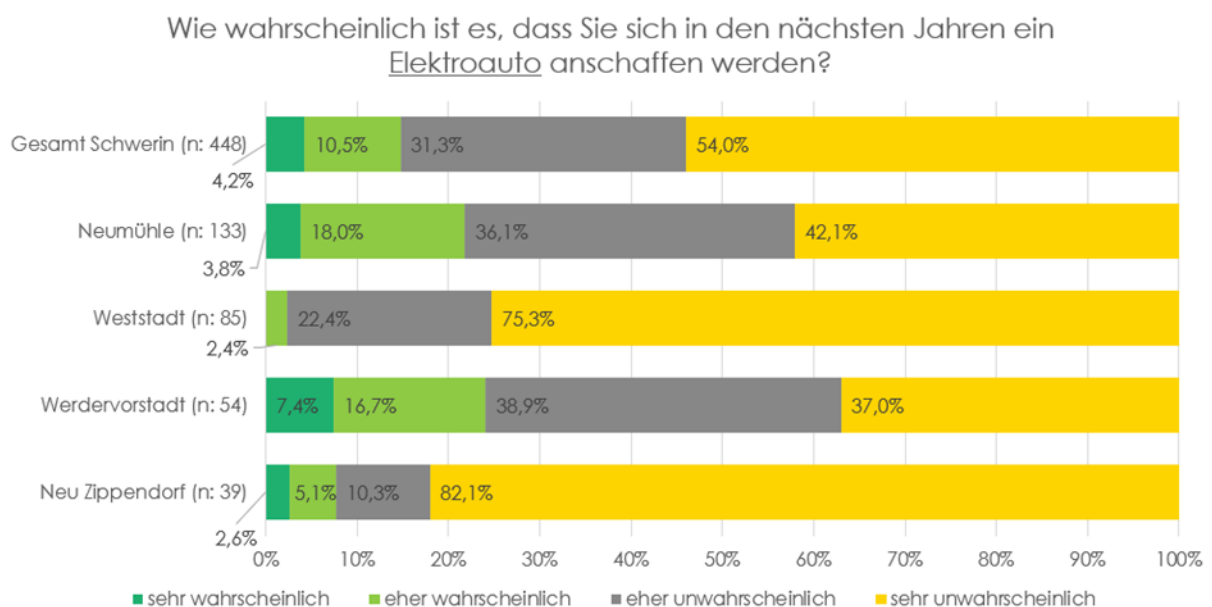


Abbildung 10: Neuanschaffung Elektrofahrzeug

Quelle [eigene Datenerhebung]

## 4.2 Potenzialbewertung von Mobilitätslösungen für die Quartiere

Für die Bewertung des Potentials der einzelnen Mobilitätslösungen kam ein eigenentwickeltes Analyse-Tool zum Einsatz, mit dem die Ergebnisse vergleichbar ausgewertet und einander gegenübergestellt werden. Das Anwendungstool kann als **Orientierungshilfe im Prozess der Implementierung quartiersbezogener Mobilitätsangebote** dienen. Für die Potentialanalyse wurden dabei jeweils E-Carsharing, E-Bikesharing und Elektromobilität betrachtet. Das Vorgehen ist detailliert im Endbericht beschrieben.

### Nutzungspotenziale E-Carsharing

Die Ergebnisse der modellbasierten Betrachtung zeigen, dass das Wohnquartier **Weststadt die höchste Eignung für E-Carsharing** bietet. Gefolgt wird dies von der Werdervorstadt, deren Bewohnerschaft nur auf Basis der Quartiersbefragung noch ein größeres Interesse signalisiert hatte als jene der Weststadt. Neu Zippendorf hingegen wird als eher negativ bewertet, auch Neumühle eignet sich derzeit nicht für das Angebot.

Insgesamt flossen in die Bewertung 15 jeweils unterschiedlich gewichtete Kriterien ein. Als besonders einflussreich für das Nutzungspotenzial in der Weststadt erweist sich die hohe Bevölkerungsdichte, die für das E-Carsharing die stärkste Gewichtung aufweist. Weiterhin sind das gute ÖPNV-Angebot, eine geringe PKW-Verfügbarkeit, eine niedrige Stellplatzverfügbarkeit sowie das multimodale Mobilitätsverhalten wichtige Kriterien, die positiv in die Auswertung eingeflossen sind.

In **Neumühle** kann die sehr hohe Pkw-Verfügbarkeit unter den Bewohner:innen als Präferenz für den MIV interpretiert werden. Dies wird bestärkt durch ein sehr eingeschränktes multimodales Mobilitätsverhalten der Bewohner:innen und eine geringe ÖPNV-Verfügbarkeit. Darüber hinaus weist das Quartier eine hohe Stellplatzverfügbarkeit auf. In **Neu Zippendorf** hingegen zeigt sich trotz sehr guter ÖPNV-Verfügbarkeit und geringer Pkw-Verfügbarkeit nicht nur ein sehr geringes Interesse an einem Carsharing-Angebot, sondern auch eine geringe Zahlungsbereitschaft.

Die **Empfehlung lautet, das Carsharing-Angebot in Schwerin weiter auszubauen**. Die Landeshauptstadt Schwerin kann hierfür entsprechende Rahmenbedingungen schaffen. Folgende Unterstützung kann durch die Landeshauptstadt erfolgen:

- Unterstützung bei der **Identifizierung geeigneter Standorte**
- Unterstützung bei der **Einrichtung von Mobilitätsstationen**
- **Absicherung Mindestauslastung** der Fahrzeuge in der Startphase (Ankermiete)
- **Gemeinsame Kommunikation** der Angebote

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden **potenzielle Betreiber** für den Ausbau eines (E-)Carsharing in Schwerin recherchiert. Es wurden Anbieter identifiziert, die Fahrzeuge in der (weiteren) Umgebung betreiben. Einen Überblick gibt der Endbericht.

## Nutzungspotenziale E-Bikesharing

Das Potential von E-Bikesharing wird vor allem **in der Werdervorstadt als hoch bewertet, gefolgt von der Weststadt**. Neu Zippendorf als auch Neumühle zeigen derzeit eher kein Potential für den Aufbau eines E-Bikesharings.

Das hohe Potenzial der Werdervorstadt ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen. Zuerst zeigt sich, dass die soziodemographischen Faktoren (Alter, Einkommen, Erwerbstätigkeit) für die Nutzung von E-Bikesharing vorteilhaft sind und hoch gewichtet wurden. Weitere positive Faktoren sind ein großes Interesse am E-Bikesharing, die positive Einstellung zur Nutzung des Fahrrads, die Zahlungsbereitschaft für ein derartiges Angebot sowie die Distanz, die Bewohner:innen bereit sind zur Station zurückzulegen. Verstärkt werden die angeführten Faktoren dadurch, dass sich die befragten Bewohner:innen der Werdervorstadt durch das **ausgeprägteste multimodale Mobilitätsverhalten** auszeichnen, woraus abgeleitet werden kann, dass neben der positiven Grundeinstellung auch eine erhöhte Nutzungsbereitschaft für das E-Bikesharing vorliegt. Ein weiterer Faktor, der für die Werdervorstadt spricht, ist die hohe Anzahl touristischer Unterkünfte im Umfeld.

In den Wohnquartieren **Neumühle und Neu Zippendorf** zeigen sich vor allem die negative Einstellung zur Fahrradnutzung und das geringe Interesse am E-Bikesharing als Hemmnis für die potenzielle Nutzung. In Neumühle wird dies, wie bereits für das E-Carsharing erläutert, durch eine sehr hohe Pkw-Verfügbarkeit ergänzt, so dass die

Aufgrund des hohen Anteils an Radbesitz in Schwerin wird jedoch die Etablierung eines Fahrrad-Sharings erst **mittel- bis langfristig empfohlen**. Da es den ÖPNV gut ergänzt, sollte dann ein stationsflexibles Sharing implementiert werden. Bei der Etablierung eines Fahrrad-Sharings in Schwerin, sollte von vornherein auch die Integration von Pedelecs bedacht werden, um breite Zielgruppen zu erreichen und unterschiedliche Nutzungsszenarien abzudecken. Wichtig ist hierbei, dass bei der Konzeption des Sharingsystems die Organisation des Ladens des Antriebsakkus von Anfang an bedacht wird. Optimalerweise erfolgt das Laden der Pedelecs im Sharing-System durch spezielle Räder, die in eine dafür ausgelegte Station eingestellt werden und damit der Ladeprozess automatisch beginnt.

Anders als beim Pedelec-Sharing ist der **Verleih in der Regel nur tageweise** (evtl. halbtags) möglich. Dieses Angebot richtet sich in erster Linie an Touristen sowie an Bürger:innen für den Freizeitverkehr. Hier gibt es in Schwerin bereits einige Angebote, welche durch die Stadt unterstützt werden könnten:

- Schwerintaxi
- Angebot der NVS gemeinsam mit Hotels der Stadt  
Der NVS stellt hierbei die Pedelecs zur Verfügung. Die Hotels übernehmen die Vermittlung, die Herausgabe und die Rücknahme der Räder. Einnahmen werden dabei geteilt. Das Angebot richtet sich ausdrücklich nicht allein an Hotelgäste, sondern kann von jedermann genutzt werden.



## Nutzungspotenziale Elektromobilität

Das Potential für Elektromobilität ist in **Neumühle eindeutig am größten**. Hier gehen die ausgeprägte Pkw-Affinität, ein überdurchschnittliches Haushaltseinkommen, eine positive individuelle Einstellung, eine eher schlechte ÖPNV-Anbindung sowie die Möglichkeit zur Errichtung privater Ladeinfrastruktur in der modellbasierten Betrachtung als einflussreich hervor. Das **zweitgrößte Potenzial ergibt sich in der Werdervorstadt**. In den anderen beiden betrachteten Wohnquartieren ist das Potential eher gering.

Perspektivisch sollte Elektromobilität bei **allen Bauvorhaben in der Stadt mitbedacht werden**. Dies betrifft neben der Nachrüstung im Bestand, insbesondere auch die Einbeziehung der Elektromobilität im Neubau. Klare Mindestvorgaben bezüglich der Ladeinfrastruktur legt dabei das GEIG fest. Beim Neubau eines Wohngebäudes mit mehr als fünf PKW-Stellplätzen muss künftig jeder Stellplatz mit Schutzrohren für Elektrokabel ausgestattet werden, bei Nichtwohngebäuden jeder dritte Stellplatz, zudem muss hier mindestens ein Ladepunkt errichtet werden. Für eine mögliche Nachrüstung sollte zudem der Netzanschluss entsprechend dimensioniert werden.

Grundsätzlich ermöglicht das **Elektromobilitätsgesetz (EmoG)**, Elektrofahrzeuge in folgenden Bereichen zu privilegieren:

- Nutzung von öffentlichen Straßen oder Wegen, die besonderen Zwecken gewidmet sind (Sonderspuren)
- Zulassung von Ausnahmen bei Zufahrtbeschränkungen oder Durchfahrtsverboten (bspw. Logistiker in Fußgängerzonen)
- (Teil-)Erlass von Gebühren bei der öffentlichen Parkraumbewirtschaftung.

Während bei der ersten Evaluierung des EmoG im Jahr 2018 festgestellt wurde, dass sowohl die Öffnung von Sonder- bzw. Busspuren als auch die Ausnahmen bei Zufahrtsbeschränkungen von den deutschen Kommunen kaum umgesetzt wird, werden Gebührenerlasse beim Parken relativ häufig verwirklicht.

Beim Laden von Elektrofahrzeugen ist das Parken während des Ladevorgangs in der Regel nur zeitlich begrenzt kostenfrei. Dies kann zu Konflikten führen, wenn beispielsweise Plug-In-Hybride Ladesäulen blockieren, um Parkgebühren zu sparen. Dem kann durch den **Erlass der Parkgebühren für Elektrofahrzeuge** auf ausgewählten Flächen entgegengewirkt werden. In den Nachtstunden kann die zeitliche Begrenzung zudem aufgehoben werden, um das Laden über Nacht zu ermöglichen (Anwohner, Gäste).

Durch eine weitere Privilegierung ist die Förderung des E-Lieferverkehrs möglich. Hier können für Elektro-Lieferfahrzeuge aufgrund der geringeren Lärm- und Schadstoffbelastung die **Lieferzeiten ausgedehnt** werden. Allerdings sind dabei mögliche Lärmemissionen beim Ladevorgang selbst zu berücksichtigen.

## Ergänzende Maßnahmen

Empfohlen wird die **Errichtung einer Koordinierungsstelle** als stadtinterner Anlaufpunkt für Fragen und Organisation rund um das Thema Elektromobilität und als externer Ansprechpartner.

Diese Stelle sollte der Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität angegliedert werden. Die Stabsstelle übernimmt **bereits jetzt wichtige Funktionen einer solchen Koordinierungsstelle**. Wichtig ist jedoch, dass die Koordinierungsstelle in alle Belange rund um das Thema eingebunden ist. Insbesondere ist sie bei Neuerschließungen und der Genehmigung von Bau- und Sanierungsprojekten zu beteiligen.

Die Koordinierungsstelle arbeitet mit regionalen Partnern wie der Landesenergie- und Klimaschutzagentur Mecklenburg-Vorpommern (LEKA MV), dem Kompetenzzentrum alternative Antriebe Mecklenburg-Vorpommern (emevo), regionalen Energieversorgern und Netzbetreibern, dem Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Mecklenburg-Vorpommern, der Klima Allianz Schwerin sowie Unternehmen, Politik und Bürger:innen vor Ort zusammen. Sie stellt Informationen zusammen und initiiert Veranstaltungen.

Mittels **zielgruppenspezifischer Information und Sensibilisierung** in den unterschiedlichen Quartieren kann der Bekanntheit und Nutzung alternativer Mobilitätsangebote Vorschub geleistet werden. **Quartiersfeste und Veranstaltungen** sind geeignete Orte, um auch die nachhaltige Mobilität zu platzieren. Je nach Quartiersstruktur und der Angebote im Umfeld können diese verstärkt im Vordergrund stehen.

In Quartieren mit vorwiegend Eigenheimbestand, beispielsweise Neumühle, verfügen die Bewohnenden in der Regel über einen eigenen Stellplatz. Dies ist eine **gute Voraussetzung für die Umstellung auf Elektrofahrzeuge**. Das Thema Elektromobilität sollte daher bei Aktivitäten hier im Fokus stehen – immer in Ergänzung des gesamten Themenkomplexes der nachhaltigen Mobilität. Informationen zu Fahrzeugen, Heimpladboxen und Förderangeboten, aber auch zur Errichtung eigener PV-Anlagen, sind als Themen zu adressieren. Das Angebot von Testfahrten vermittelt darüber hinaus den Fahrspaß und baut Nutzungshemmnisse und Berührungängste ab. Geeignete Partner sind dabei das Elektrohandwerk und Autohäuser. Auch der Netzbetreiber sollte in die Beratung eingebunden werden.

Nach einer Reform des Wohnungseigentumsgesetzes (WEG) haben Mieter und Wohnungseigentümer grundsätzlich einen **Anspruch auf den Einbau privater Lademöglichkeiten**. Hier sollten **Informationsveranstaltungen und Beratungen** initiiert werden, die neben den rechtlichen Rahmenbedingungen auch technische Lösungsmöglichkeiten (inkl. Integration von Lastmanagement) vorstellen und den groben Kostenrahmen nebst Fördermöglichkeiten umreißen.

## 5 Teilkonzept IV: Kommunikation

Im Teilkonzept Kommunikation liegen Schwerpunkte auf einer **Befragung zur Arbeitsmobilität** bei den Beschäftigten der Landeshauptstadt Schwerin sowie der **Entwicklung einer übergeordneten Kommunikationsstrategie**. Daneben erfolgten auch im Rahmen der EMK-Erstellung zahlreiche Kommunikationsformate (Workshops, Befragungen, Interviews), deren Übersicht dem Endbericht zu entnehmen ist.

### 5.1 Befragung zur Arbeitsmobilität

Im März 2020 wurde eine Befragung zur Arbeitsmobilität in der Belegschaft der Stadtverwaltung durchgeführt. Dabei sollten die Mobilitätsroutinen der Beschäftigten sowohl im privaten Umfeld als auch für die Ausübung der jeweiligen Tätigkeiten untersucht werden. Mit einem Gesamtrücklauf von 212 verwertbaren Fragebögen belief sich die Beteiligung auf rund 32,6 % aller Beschäftigten. Die Befragung gibt somit ein Stimmungsbild wieder. Ausgewählte Ergebnisse werden unten vorgestellt. Detaillierte Auswertungen sind dem Endbericht und dessen Anhang zu entnehmen.

#### **Persönliche Mobilität**

Von den 212 Teilnehmenden gaben 191 an, im **privaten Haushalt über Pkw zu verfügen** (davon 110 Nennungen mit einem, 75 Nennungen mit zwei und 6 Nennungen mit drei Fahrzeugen im Haushalt). In den Haushalten von 197 Befragten findet sich **mindestens ein Fahrrad**. Der Gesamtbestand an Fahrrädern aller Befragten beträgt 564 Fahrräder (davon 30 elektrisch).

#### **Arbeitsweg: Genutztes Verkehrsmittel**

Eine knappe Mehrheit von 68 Personen nutzt für den täglichen Arbeitsweg **den privaten Pkw**. Nur sechs Personen weniger nutzen ein **Fahrrad oder E-Bike** (62 Personen). Der ÖPNV wird von 25 Personen genutzt, wohingegen 20 Befragte den Arbeitsweg zu Fuß antreten. Mit 50 Befragten besitzt lediglich etwa ein Viertel der Teilnehmer:innen eine Zeitkarte im ÖPNV. 115 Befragte (56 %) gaben an, Interesse an einem (monatlich flexiblen) Jobticket zu haben.

#### **Fahrgemeinschaften und betriebliches Mobilitätsmanagement**

Bisher organisieren sich rund 20 % der Beschäftigten in Fahrgemeinschaften. Weitere rund 20 % der Beschäftigten gaben an, sich die gelegentliche bis regelmäßige Bildung von Fahrgemeinschaften vorstellen zu können, sofern es dafür ein betriebliches Organisationssystem gäbe. Wichtig wäre den Teilnehmenden dabei, dass es sich um „Kollegen im Umkreis“ (geringe Umwege) mit „passenden Arbeitszeiten“ handeln sollte. Beide Aspekte können über ein entsprechendes System koordiniert werden.

## Carsharing

Die Frage nach der möglichen Nutzung eines Carsharing-Angebotes am Stadthaus beantworteten 205 der 212 Befragten. Dabei gaben 36 % (74 Nennungen) an, sich grundsätzlich die Nutzung eines Carsharing-Fahrzeuges am Standort Stadthaus vorstellen zu können. 64 % (131 Nennungen) hingegen haben keinen Bedarf.

## Anschaffung eines Elektrofahrzeuges und zugehöriger Ladebedarf

Mit 37 Beschäftigten gaben 18,5% der Teilnehmenden an, dass die Beschaffung eines Elektrofahrzeuges wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich sei. 57 Befragte (und damit 28 %) ersehen dies als unwahrscheinlich bis sehr unwahrscheinlich an. Die überwiegende Mehrheit von 77 Befragten (38 %) beabsichtigt unabhängig von der Antriebsform überhaupt keine Neuanschaffung. 32 Personen (15,5 %) lehnen die Anschaffung eines batterieelektrischen Fahrzeuges generell ab.

Wie die darauf aufbauende Frage nach dem Ladebedarf am Arbeitsplatz in Abbildung 11 zeigt, könnte hier mittelfristig durchaus eine relevante Nachfrage entstehen. Idealerweise würden den Beschäftigten eigene Ladepunkte verfügbar gemacht (Planungssicherheit), an denen sie Strom zum Einkaufspreis laden können. Wie sehr sich das nun etablierte System öffentlicher Ladepunkte in der Tiefgarage des Stadthauses als attraktiv für Mitarbeitende erweist, gilt es abzuwarten.

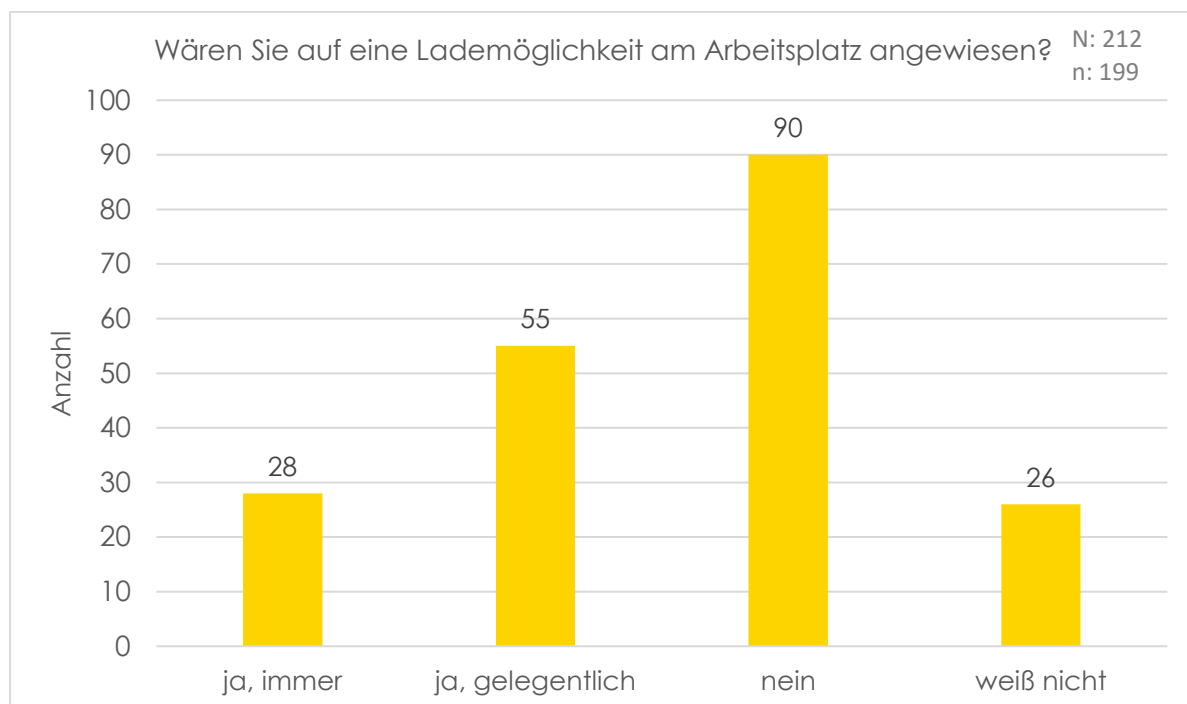


Abbildung 11: Angewiesenheit auf das Laden beim Arbeitgeber.

Quelle [eigene Datenerhebung]

## 5.2 Kommunikationsstrategie

Durch rege Kommunikation während und nach der Projektlaufzeit kann eine Sensibilisierung für die Themen der nachhaltigen Mobilität angestoßen und aufrechterhalten werden. Fortwährender Austausch aktiviert für die Thematik und ergibt in Kombination mit wiederholten Ansprachen eine stete Öffentlichkeit. Es gilt: Überzeugte Nutzer:innen sind die stärksten Fürsprecher:innen.

So ist es notwendig, **langfristige Maßnahmen** der Kommunikation, Information und Beratung zu etablieren, welche an die Projektlaufzeit angeschlossen werden und von diversen Akteuren in Verwaltung und Gesellschaft selbstständig und langfristig umgesetzt werden können. Die erarbeiteten Vorschläge zur fortlaufenden Kommunikation und die abgeleiteten Aktivierungsmaßnahmen stellen Kernelemente dar, um der Etablierung einer nachhaltigeren Mobilitätskultur Vorschub zu leisten. **Wie wir heute über Mobilität sprechen, definiert, wie wir morgen mobil sind.** Die Maßnahmen sind dem *Aktionsplan Elektromobilität Schwerin in Kapitel 7* zu entnehmen.

Die Kurzfassung stellt an dieser Stelle auf ein zentrales Element der Kommunikationsstrategie ab: Die Entwicklung des Logos **„Besser unterwegs Schwerin nachhaltig mobil“**.

Ein einheitlicher Außenauftritt fördert die Wahrnehmung des eigenen Handelns als ein strategisch eingebettetes Tun. Deshalb wird die Kommunikation nach Außen mit einem eigens entwickelten **Logo mit Claim** unterstützt. Es vermittelt die Zielsetzung einer nachhaltigeren Mobilität und fasst die zentralen nachhaltigen Mobilitätsformen unter einem Dach zusammen: Fuß-, Radverkehr, Car-/Bikesharing, den ÖPNV sowie umweltfreundliche Antriebe. Elektromobilität wird hier also als ein Baustein von mehreren aufgefasst, was ein Bekenntnis zu **Multi- und Intermodalität** darstellt.

Die kontinuierliche Verwendung eines Logos macht das Thema sowohl in der Bevölkerung als auch unter den beteiligten Akteuren dauerhaft sichtbar. Der Wiedererkennungswert wird gesteigert und ein Gemeinschaftsgefühl unterstützt.

Das Logo soll langfristig von vielen Multiplikatoren und von einer Vielzahl an Medienstellen benutzt werden. Um dies zu gewährleisten, wurden diverse Akteure der Stadtverwaltung, dem Stadtmarketing sowie dem Nahverkehr Schwerin einbezogen.

**Mit der Einführung des Logos verdeutlicht die Landeshauptstadt Schwerin ihre Position zur Unterstützung nachhaltiger Mobilität und vermittelt ein klares Statement sowie Commitment für das Thema. Gleichzeitig ist es wichtig zu betonen, dass das Logo im Sinne einer Gemeinschaftsaufgabe allen Beteiligten des Mobilitätsprojektes und allen Stakeholdern zur Verfügung steht.** Die im Prozess entwickelte Wort-Bild-Marke ist in Abbildung 12 ersichtlich.



Abbildung 12: Wort-Bild-Marke „Besser unterwegs“ in der Hauptversion (links) und Nebenversion (rechts).  
Quelle [eigene Darstellung]

Für die Verwendung der Marke hat die fachwerkler-Agentur ein eigenes **Gestaltungshandbuch** herausgegeben, das die Vorgaben zur einheitlichen Verwendung verbindlich zusammenfasst. Prinzipiell sind dem Einsatz der Marke keine Grenzen gesetzt, in der Praxis kann sie z.B. sowohl digital in Mails, auf Printmedien oder auf Fahrzeugen abgedruckt werden. Konkrete Möglichkeiten und Handlungsansätze finden sich auch im Aktionsplan in Kapitel 7.



## 6 Strategieempfehlungen

Im Folgenden werden strategische Empfehlungen entsprechend der im Rahmen des EMK erarbeiteten Teilkonzepte und Schwerpunkte gegeben.

Stand heute kann die Elektromobilität vor allem im Pkw- und Zweiradbereich einen **praxistauglichen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors** leisten – und dies bei entsprechender Planung häufig in Kombination mit Kostenvorteilen.

Da die Landeshauptstadt Schwerin im Januar 2020 den **Klimanotstand** ausgerufen hat und in diesem Zuge auch die **Zielsetzung der Klimaneutralität um 15 Jahre auf 2035** vorverlegt hat, besteht **akuter Handlungsbedarf**. Vorliegendes Elektromobilitätskonzept zeigt gangbare Wege auf, durch

- die Errichtung öffentlicher Ladepunkte,
- die Elektrifizierung und Optimierung des Fuhrparks Stadtverwaltung,
- die Initiierung nachhaltigerer Mobilitätsformen in Quartieren und
- eine entsprechend zugeschnittene Kommunikationsstrategie

der weiteren **Verbreitung von Elektrofahrzeugen** in Schwerin Vorschub zu leisten und diese Transformation gleichzeitig zu nutzen, um das Thema **nachhaltige Mobilität** stärker in den gesellschaftlichen Diskurs zu rücken. Es wird zukünftig darum gehen, stets das dem Wegezweck angepasste Verkehrsmittel zu nutzen.

### Öffentliche Ladeinfrastruktur

Nachdem die erste Ausbaustufe **bereits während der Konzepterstellung umgesetzt** werden konnte, ergeben sich für den Bereich der öffentlichen AC-Ladeinfrastruktur keine zentralen strategischen Handlungsbedarfe. Es sollte allerdings im Dialog mit dem LIS-Betreiber und mit Elektrofahrzeugnutzer:innen der Zeitpunkt verifiziert werden, **wann die zweite Ausbaustufe** initiiert werden soll.

Mittelfristig sollte im weiteren Bereich des AC-Ladens der **Dialog mit Gewerbebetrie- ben** (Tourismus, Handel, aber auch Handwerk) gesucht werden, halböffentliche Ladepunkte zu errichten.

Während die AC-Ladeinfrastruktur Angebote für Einwohner:innen und deren Besucher:innen schafft, sollte auch den Ladebedarfen überregionaler Verkehre Rechnung getragen werden. So stellt das **High Power Charging (HPC)** eine Aufgabe dar, die in näherer Zukunft angegangen werden sollte. Beim HPC-Laden werden Ladeleistungen von 150-350 kW realisiert, weshalb sich hier ein Ladeverhalten analog zum heutigen Tanken etablieren wird. Hierzu bedarf es deshalb auch entsprechender Standorte an überregionalen Straßen und der Option, eine Mehrzahl dieser Ladepunkte an einem Ort zu errichten.

## Zentrales Fuhrparkmanagement

Als strategisch dringlichste Aufgaben im Fuhrpark der Stadtverwaltung wird angere-  
ten, **vier zentrale bestehende Misstände zu überwinden.**

Misstand	Ansatz des Fuhrparkmanagements
<p><b>Fehlende Führerscheinprüfung</b></p> <p>Nach der Prüfung im Rahmen der Erstanstellung werden die Führerscheine nicht erneut geprüft. Die rechtlich bindende Vorgabe liegt hier bei zwei Jahren; eine häufigere Prüfung wird aber empfohlen. Im Falle eines Schadens, den ein Mitarbeiter ohne gültige Fahrerlaubnis verursacht, wird die Stadtverwaltung als Fahrzeughalter die Kosten tragen müssen.</p>	<p>Realisierung einer jährlichen Führerscheinprüfung durch persönliche Kontrolle (arbeitsaufwändig), Prüfung durch einen Dienstleister (kostenintensiv) oder einen Chip auf dem Führerschein, der auch als Zugangsmittel zum Schlüsselkasten dient (automatisiert, rechtssicher, Kombination mit Schlüsselverwaltung).</p>
<p><b>Fahrzeugverwaltung (Wartung, Pflege etc.)</b></p> <p>Variiert derzeit von Fachdienst zu Fachdienst. Es existieren keine Prüfprotokolle, weshalb auch <b>sicherheitsrelevante Aspekte</b> (beispielsweise Reifendruck, Bremsbeläge) mit größter Wahrscheinlichkeit nicht in angemessenen Zeiträumen geprüft werden.</p>	<p>Fahrzeugwartung durch Experten anhand Prüfprotokollen; in diesem Zuge auch Reinigung und Pflege.</p> <p>Schulungen für die Nutzung und das Laden von Elektrofahrzeugen; Vorgabe nach jeder Fahrt zu laden.</p>
<p><b>Zugänglichkeit.</b></p> <p>Während einzelne Fachdienste über eigene Fahrzeuge verfügen und diese nicht teilen müssen, haben andere Fachdienste keinen direkten Zugriff. Zwar können die Fahrzeuge der Dezernenten gebucht werden, da deren Nutzung aber Priorität hat, kann die Buchung jederzeit kurzfristig entfallen. Aus dem Ungleichempfinden resultiert Frust bei den betroffenen Mitarbeiter:innen. Fahrzeuge sind ein Betriebsmittel und müssen bei Bedarf zur Verfügung stehen.</p>	<p>Für die Reservierung eines Fahrzeuges wird eine Fuhrparksoftware eingesetzt. In diesem zentralen System können Poolingfahrzeuge spezifischen Nutzergruppen zugeordnet werden. Eine optimale Zuordnung von Fahrzeugen zu Einsatzzwecken erfolgt sukzessive. Erhalten Mitarbeiter:innen keinen Zugriff, können Sie eine Meldung absetzen, die dann geprüft wird. Auch kann ein zweckdienlicheres Verkehrsmittel empfohlen werden.</p>
<p><b>Intransparenz des Bestandsfuhrparks</b></p> <p>Die tatsächlichen Gesamtkosten des Fuhrparks lassen sich nicht rekonstruieren. Die zur Analyse nötigen Daten (Fahrtenbücher, Fahrzeuginformationen) konnten nicht komplett und nur mit großem Aufwand gesammelt werden.</p>	<p>Neben der Buchungsfunktion weist eine Fuhrparksoftware auch eine Verwaltungsfunktion auf. Alle Kosten sind schnell kostenstellenbasiert auswertbar, es lassen sich fehlerfreie Fahrtenbücher ausgeben und die CO<sub>2</sub>-Berichterstattung wird exakt möglich.</p>

## Fuhrpark der Stadtverwaltung

Nachdem ein zentrales Fuhrparkmanagement die genannten Misstände abgestellt hat, kann die **Umsetzung der eigentlichen Fuhrparkelektrofizierung und -optimierung** erfolgen. Aber auch weniger zentrale Gesichtspunkte wie die derzeit **unstrukturiert ablaufende Beschaffung** neuer Fahrzeuge, teilweise durch Sachbearbeiter, könnte somit abgestellt werden. Hier bestehen zwar keine tiefgreifenden Risiken, es dürften aber dennoch vereinzelt Fahrzeuge beschafft werden, die dem **Einsatzzweck nicht exakt entsprechen** (v.a. perspektivisch mit Blick auf Elektrofahrzeuge) und auch können mit diesem dezentralen Vorgehen keine **Konditionsverbesserungen im Handel** erreicht werden.

Zunächst wird angeraten, den **Status dienstlich genutzter Privat-Pkw regelmäßig zu prüfen**. Derzeit konnte bei drei von sieben Fahrzeugen festgestellt werden, dass die hierfür vorgegebene Jahreslaufleistung von 4.000 km bei weitem nicht erbracht wird. Diese Fahrten ließen sich **kostensparender über die Poolingeinheit** des Fuhrparks erbringen. Entsprechende Auslastungsanalysen auf Basis der realen Fahrtenbücher zeigten, dass hieraus keine Engpässe entstehen dürften.

Die aufgezeigte **Elektrifizierung des Fuhrparkes** kann sukzessive zum jeweiligen Zeitpunkt einer Pkw-Neubeschaffung erfolgen. Das vorgestellte Element der **Fuhrparkverkleinerung** sollte unter den hier genannten zuletzt angegangen werden. Im Idealfall wird vorher ein Carsharing-Standort in direkter Umgebung des Stadthauses realisiert, um dem Fuhrparkmanagement in diesem Kontext mehr Freiheitsgrade zu geben.

Aus der Elektrifizierung erfolgen bei Rückgriff auf bestehende Fördermöglichkeiten jährliche **Kosteneinsparungen** im untersuchten Fuhrpark von mind. 5.000 EUR pro Jahr. Wird die Verkleinerung des Fuhrparks ebenso umgesetzt, stellt die ermittelte Einsparung von 11.000 EUR eine konservative Betrachtung dar. Wird zukünftig bei der Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen geprüft, ob ein Fahrzeug aus einem **kleineren Segment** für die konkrete Anforderung ebenfalls infrage kommt, können die Einsparungen noch höher ausfallen.

**Die aus der beschriebenen Fuhrparkelektrofizierung und -umstrukturierung resultierende CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung beträgt bei Nutzung zertifizierten Ökostroms etwa zwei Drittel (von ca. 33 t CO<sub>2</sub>/a auf ca. 11 t CO<sub>2</sub>/a).**

## Ladeoptionen für den kommunalen Fuhrpark

Jedem Fahrzeug sollte **ein eigener Ladepunkt** zur Verfügung stehen, da das Teilen von Ladepunkten Stellplatzwechsel nach sich zieht, die im Alltag als störend empfunden werden und die ggf. auch vergessen werden – was zur Folge haben könnte, dass Fahrzeuge am nächsten Morgen nicht geladen wären. Zudem kann nur über die **garantierte Verfügbarkeit** einer Ladeoption die nötige **Akzeptanz bei Mitarbeitenden** geschaffen werden, um ein Elektrofahrzeug zu nutzen.

Die derzeit in Umsetzung befindliche Ladelösung mit ausnahmslos öffentlich zugänglichen Ladepunkten könnte – bei entsprechender öffentlicher Nachfrage – hier **den Organisationsablauf deutlich erschweren oder sogar behindern**. Zudem wird mit dieser Lösung – die zwar grundlegend ein positives Signal pro Elektromobilität darstellt – die große Chance vertan, die oben genannten Kostenreduzierungen im Fuhrpark Stadtverwaltung tatsächlich zu erreichen. Schließlich laden die Fuhrparkfahrzeuge an diesen Ladepunkten **zum Tarif öffentlicher Ladepunkte** (verbundabhängig in der Größenordnung von 40 ct/kWh), während bei eigens errichteten Ladepunkten **lediglich der Stromtarif** anfallen würde (anbieterabhängig in der Größenordnung von 30 ct/kWh).

Für den Beginn der Elektrifizierung wird empfohlen, auf die öffentlichen Ladepunkte zurückzugreifen. Mit einer weiteren Durchdringung des Fuhrparks mit Elektrofahrzeugen über die kommenden Jahre hinweg sollte allerdings erwogen werden, zusätzliche Ladepunkte zur ausschließlichen Nutzung durch den Fuhrpark zu errichten. Hierfür sollte entsprechend der **aufgezeigten Lastgangprognosen** bei vollständiger Umsetzung der Empfehlungen eine Netzkapazität von ca. 50-60 kW zur Verfügung stehen.

### **Quartiersbezogene Mobilitätslösungen**

In den vier Quartieren Weststadt, Neu Zippendorf, Neumühle und Werdervorstadt wurden **Potenziale zur Etablierung nachhaltigerer Mobilitätsangebote** untersucht.

Was die Schaffung eines **Carsharing-Angebotes** in Schwerin angeht, kann einer klare Empfehlung zum Ausbau gegeben werden. Die Landeshauptstadt Schwerin sollte entsprechende Rahmenbedingungen schaffen. Dies betrifft bspw. die **Identifizierung geeigneter Standorte**, die Unterstützung bei der **Einrichtung von Mobilitätsstationen** sowie eine **koordinierte Kommunikation** der Angebote. Die **Vergabe von Stellplätzen** kann direkt über eine öffentliche Ausschreibung erfolgen. Im Vorfeld sollte die Interessenslage potentieller Anbieter eruiert werden. Um die Planungssicherheit für einen Betreiber zu erhöhen, könnte die Verwaltung **das Carsharing als Ankermieter nutzen**. Hierdurch könnten **die sehr seltenen Spitzenauslastungen im Fuhrpark gepuffert werden**, was günstiger ist als die Vorhaltung wenig genutzter eigene Pkw.

Aufgrund des hohen Anteils an Radbesitz in Schwerin wird die Etablierung eines **Fahrrad-Sharings lediglich mittel- bis langfristig** empfohlen – dann allerdings aufgrund der guten Ergänzung zum ÖPNV in Form eines stationsflexiblen Angebotes. Stattdessen wird empfohlen, bereits vorhandene **Fahrrad- und E-Bike-Verleihsysteme durch die Optimierung der Rahmenbedingungen zu unterstützen**. Beispielsweise stellt die Einrichtung einer Onlinebuchungsmöglichkeit einen zentralen Schritt in zukunftsfähige Systeme dar.

Als **bestgeeignete Quartiere konnten die Weststadt und die Werdervorstadt** identifiziert werden.

## Kommunikation

Mit dem Logo „**Besser unterwegs. Schwerin. Nachhaltig. mobil**“ wurde die Grundlage geschaffen, den Bestrebungen der kommenden Jahre zur Umsetzung der Verkehrswende vor Ort ein „Gesicht“ zu geben. Das Logo kann nunmehr bei Veröffentlichungen der Stadt, zur Kennzeichnung von Infrastruktur, und im Rahmen der Zusammenarbeit mit Partnern verwendet werden.

Was die **zukünftige Kommunikationsstrategie** betrifft, werden Maßnahmen wie die Einrichtung eines Informationsportals, die rollierende Durchführung von Veranstaltungen, die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit sowie die zielgerichtete Bildung von Netzwerken ausgeführt. Vor allem für Veranstaltungen gilt: **Zufriedene Elektrofahrzeugnutzer:innen sind die besten Werbeträger und sollten stets einbezogen werden.** Durch die Professionalisierung der Kommunikation rund um die Themen der nachhaltigen Mobilität, kann der Entwicklung einer „neuen Mobilitätskultur“, wie sie für die Verkehrswende nötig ist, Vorschub geleistet werden.

## 7 Aktionsplan Elektromobilität Schwerin

### 7.1 Maßnahmenübersicht und -ablauf

<b>Aktionsplan Elektromobilität</b>		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Teilkonzept I: Öffentliche AC- Ladeinfrastruktur</b>										
LIS-1	Umsetzung 2./3. Ausbaustufe									
<b>Teilkonzept II Fuhrpark Stadtverwaltung</b>										
FP-1	Einführung zentrales Fuhrparkmanagement									
FP-2	Anpassung bzw. Entwicklung der Car-Policy									
FP-3	(E)-Carsharing- & Bike-Sharing-Angebot									
FP-4	Elektrifizierung und Optimierung des Fuhrparks Stadtverwaltung									
FP-5	Lademöglichkeiten für die Fuhrparkfahrzeuge									
<b>Teilkonzept III: Quartiersbezogene Mobilitätslösungen</b>										
<b>Carsharing</b>										
Car-1	Ausbau des E-Carsharing-Angebotes									
Car-2	Bereitstellung geeigneter Standorte für E-Carsharing									
Car-3	Aufbau von Mobilitätsstationen									
Car-4	Absicherung einer Mindestauslastung für die Fahrzeuge in der Startphase									
<b>Fahrrad/Pedelec</b>										
Ped-1	Lademöglichkeiten für Pedelecs (Aufruf)									
Ped-2	Errichtung einer öffentlichen Lademöglichkeit für Pedelecs									
Ped-3	Ausbau des Pedelec-Verleih-Angebotes									
Ped-4	Initiierung E-Lastenrad-Verleih									
Ped-5	Bike- bzw. Pedelec-Sharing									
<b>Ergänzende Maßnahmen</b>										
Erg-1	Einrichtung einer Koordinierungsstelle nachhaltige Mobilität									
Erg-2	Einbeziehen von Elektromobilität in die weitere Stadtplanung									
<b>Teilkonzept IV: Kommunikation</b>										
<b>Mitarbeitermobilität</b>										
Mit-1	Dienstradleasing (Jobrad)									
Mit-2	Fahrgemeinschaften für Mitarbeitende der Verwaltung									
Mit-3	Schulung für Mitarbeitende									
Mit-4	Laden für Mitarbeitende der Verwaltung									
<b>Kommunikationsstrategie</b>										
Kom-1	Einführung eines übergreifenden Mobilitäts-Logos (Wort-Bild-Marke)									
Kom-2	Einrichten eines digitalen Informationsportals für Mobilität									
Kom-3	Presse und Öffentlichkeitsarbeit									
Kom-4	Veranstaltungsreihe zu Elektromobilität									
Kom-5	Menschen mitnehmen / Netzwerke bilden									
Kom-6	Neubürgerpaket									
Kom-7	Informationsveranstaltung und Schulung für die Feuerwehr									

## 7.2 Maßnahmensteckbriefe

### 7.2.1 Teilkonzept I: Öffentliche AC- Ladeinfrastruktur

Umsetzung 2./3. Ausbaustufe		LIS-1
Beschreibung	Die Maßnahme adressiert die nächsten Ausbaustufen für öffentliche AC-Ladeinfrastruktur. Da bereits während der Erstellung des Elektromobilitätskonzeptes 20 Standorte der ersten Ausbaustufe vergeben werden konnten, ist die nächste Ausbaustufe erst in einigen Jahren umzusetzen (Plan: 2025). Es empfiehlt sich aber, auch vorher bereits den Austausch mit den Betreibern (halb-)öffentlicher Ladepunkte sowie mit Elektrofahrzeugnutzer:innen zu suchen, um ggf. aufkommende Engpässe im Ladeangebot in die Entscheidung einfließen zu lassen, wann konkret die 2. bzw. 3. Ausbaustufe umgesetzt wird.	
Akteure und Partner	Vergabestelle Investoren/Betreiber	
Aufwand und Kosten	Personeller Aufwand der Ausschreibung und Begleitung	
Flankierende Maßnahmen	-	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Langfristige Umsetzung	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	BMVI-Förderprogramm Ladeinfrastruktur; ob dieses Programm Mitte des Jahrzehnts noch läuft oder noch benötigt wird, kann heute nicht abgesehen werden.	
Chancen bzw. Risiken	Dank des LIS-Konzepts ist die Landeshauptstadt in der Lage, Investorenanfragen räumlich zu steuern.	
Best Practice Beispiele und Literatur	Die Landeshauptstadt Schwerin selbst, in Form der bereits durchgeführten 1. Ausbaustufe.	



## 7.2.2 Teilkonzept II: Fuhrpark Stadtverwaltung

Einführung zentrales Fuhrparkmanagement		FP-1
Beschreibung	<p>Die Einführung eines zentralen Fuhrparkmanagements dient kurzfristig der Behebung bestehender sicherheits- und haftungsrelevanter Missstände sowie der Stärkung der Kostentransparenz. Hierfür sind Personalmittel zu schaffen, die Stelle ist in der Verwaltungsstruktur anzugliedern und es bedarf Sachmittel für eine Fuhrparksoftware.</p> <p>Das Fuhrparkmanagement zentralisiert im ersten Schritt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fahrzeugverwaltung</li> <li>• etabliert fehlende Prozesse zum Umgang mit sicherheitsrelevanten Aspekten (Fahrzeugwartung, Führerscheinkontrolle etc.) und</li> <li>• macht Vorschläge für ein Fuhrparksoftware-Produkt (in Abstimmung mit den bereits aktiven Eigenbetrieben).</li> </ul> <p>In der Folge übernimmt das Fuhrparkmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugneubeschaffung (Fokus Elektrofahrzeuge)</li> <li>• Integration E-Carsharing für Spitzenabdeckung</li> <li>• Information &amp; Schulung für Mitarbeitende</li> </ul>	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachdienst Hauptverwaltung</li> <li>• Fachdienst Kämmerei</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	<p>Personalkosten (falls möglich zu Beginn in Form einer Stellenaufstockung: ca. 25.000 EUR/Jahr)</p> <p>Sachkosten (Fuhrparksoftware: ca. 3.000 EUR/Jahr, Arbeitsplatz)</p>	
Flankierende Maßnahmen	<p>FP-2 FP-3 FP-4 FP-5</p>	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Kurzfristige Umsetzung	
Chancen bzw. Risiken	<p>Die identifizierten Missstände lassen sich nur durch ein zentrales Fuhrparkmanagement abstellen. Es wurden Kostensenkungspotenziale aufgezeigt, durch die die entstehenden Kosten teilweise refinanziert werden können.</p>	

**Anpassung bzw. Entwicklung der Car-Policy****FP-2**

Beschreibung	<p>In der Car-Policy wird u.a. festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche Kriterien für die Anschaffung von Fahrzeugen zu Grunde gelegt werden</li><li>• welcher Mitarbeiter einen Dienstwagen nutzen darf und unter welchen Voraussetzungen dies geschieht.</li></ul> <p>Hier sollte die Beschaffung von Elektrofahrzeugen als bevorzugtes Antriebssystem verankert werden. Sollte kein Elektrofahrzeug für den Einsatz geeignet sein, muss dies begründet werden.</p> <p>Zudem kann der Einsatz von Flottenfahrzeugen, Carsharing und ÖPNV geregelt werden.</p>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stadtverwaltung Schwerin (Fachdienst Kämmerei)</li><li>• Perspektivisch: Fuhrparkmanagement</li></ul>
Aufwand und Kosten	Personalaufwand für die Erstellung Anwendung kostenneutral
Flankierende Maßnahmen	FP-1 FP-4
Stand/ Zeitlicher Horizont	Kurz- bis mittelfristige Umsetzung
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz)</li></ul>
Chancen bzw. Risiken	Durch klare Richtlinien rückt die Elektrifizierung der Flotte in den Fokus. Durch die Begründungsumkehr wird die Beschaffung von Elektrofahrzeugen bevorzugt.
Best Practice Beispiele und Literatur	<a href="https://wiki.mobil-gewinnt.de/wiki/Green_Car_Policy">https://wiki.mobil-gewinnt.de/wiki/Green_Car_Policy</a>

**(E)-Carsharing- & Bike-Sharing-Angebot****FP-3**

Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intensivierung der Gespräche mit Betreibern</li><li>• Flächenverfügbarmachung</li><li>• Integration des Angebots in das Buchungssystem der Poolingfahrzeuge</li><li>• Prüfung der Möglichkeiten einer Ankermieta</li></ul>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stabstelle Klimamanagement und Mobilität</li><li>• Perspektivisch: Fuhrparkmanagement</li><li>• Fachdienst Kämmerei</li><li>• Carsharing-Anbieter</li></ul>
Aufwand und Kosten	Kosten durch Ankermieta vs. Einsparung durch Fuhrparkverkleinerung (Optimierung durch Fuhrparkmanagement) Ggf. Verfügbarmachung öffentlicher Flächen
Flankierende Maßnahmen	Car-1 Car-2
Stand/ Zeitlicher Horizont	Kurz- bis mittelfristige Umsetzung
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (Carsharinggesetz CsgG)</li><li>• Gesetz zur Förderung des Carsharing in Mecklenburg-Vorpommern (Carsharingförderungsgesetz CsgG M-V)</li></ul>
Chancen bzw. Risiken	Unter Umständen kann sich kurzfristig Widerstand wegen steigenden Parkdruckes ergeben. Mittel- bis langfristig ist eine Entspannung der Parksituation zu erwarten.
Best Practice Beispiele und Literatur	Leitfaden „Carsharing-Stellplätze in den öffentlichen Straßenraum bringen“: <a href="https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/bcs-leitfaden_cs-stellplaetze_im_oeffentlichen_raum_november_2019_online.pdf">https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/bcs-leitfaden_cs-stellplaetze_im_oeffentlichen_raum_november_2019_online.pdf</a>

<p>Beschreibung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1:1-Substitution: Es wurden entsprechend der Beschaffungspläne des Endberichts Verbrennerfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge substituiert</li> <li>• Diversifizierung Verkehrsmittel: Einerseits kann das Pe-delec eine bedeutendere Rolle einnehmen, wenn das Fuhrparkmanagement dies vorantreibt (bewirbt, für konkrete Fahrzwecke anbietet etc.) Andererseits müssen klare Regeln für die Nutzung externer Anbieter (ÖPNV, perspektivisch: Carsharing) gefunden werden.</li> <li>• Optimierung Pooling: Dies stellt einen laufenden Prozess dar, bei dem einerseits die Zugänglichkeit zu Fahrzeugen für alle Mitarbeitenden auf ein zufriedenstellendes Niveau gebracht wird, bei dem die ebenfalls vorhandenen Bedarfe für Ad-Hoc-Fahrten aber auch berücksichtigt werden müssen.</li> </ul>
<p>Akteure und Partner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivisch: Fuhrparkmanagement</li> <li>• Fachdienst Kämmerei</li> <li>• Vergabestelle</li> <li>• Mitarbeitende</li> </ul>
<p>Aufwand und Kosten</p>	<p>Kosten: Fahrzeugbeschaffung                  Personalaufwand im Zuge der laufenden Optimierung, zur Einwerbung von Fördermitteln etc.</p>
<p>Flankierende Maßnahmen</p>	<p>FP-5</p>
<p>Stand/ Zeitlicher Horizont</p>	<p>Mittel- bis langfristige Umsetzung</p>
<p>Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten</p>	<p>Elektrofahrzeuge und Infrastruktur (BMVI) über <a href="https://www.ptj.de/projektfoerderung/elektromobilitaet-bmvi/invest">https://www.ptj.de/projektfoerderung/elektromobilitaet-bmvi/invest</a></p>
<p>Chancen bzw. Risiken</p>	<p>Unterlassene Schulungen (Fahren und Laden) wirken sich negativ auf die Annahme und Nutzung der Elektrofahrzeuge aus.</p>
<p>Best Practice Beispiele und Literatur</p>	<p>Stadt Aachen: <a href="https://www.starterset-elektromobilitaet.de/praxis/praxisbeispiele/aachen-mit-der-kommunalen-e-flotte-zur-multimodalen-mobilitaet">https://www.starterset-elektromobilitaet.de/praxis/praxisbeispiele/aachen-mit-der-kommunalen-e-flotte-zur-multimodalen-mobilitaet</a></p>

**Lademöglichkeiten für die Fuhrparkfahrzeuge****FP-5**

Beschreibung	Der Einstieg in eine weitestgehende Elektrifizierung des untersuchten Fuhrparks kann problemlos über die öffentlichen Ladepunkte in der Tiefgarage Stadthaus erfolgen. Spätestens im Rahmen der angedachten Nachverdichtung dieser Ladepunkte sollte aber geprüft werden, ob der Fuhrpark nicht eigene Ladepunkte (ohne Betreiber) mit Lastmanagement bekommen kann (Kosteneinsparung).
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perspektivisch: Fuhrparkmanagement</li><li>• Fachdienst Kämmerei</li><li>• Vergabestelle</li></ul>
Aufwand und Kosten	Je Ladepunkt etwa 4.000 EUR. Diese Kosten sind in den Kostenbetrachtungen berücksichtigt
Flankierende Maßnahmen	Mit-4
Stand/ Zeitlicher Horizont	Langfristig, sobald entweder eine Nachverdichtung der öffentlichen Ladepunkte realisiert wird oder sich Probleme im Betriebsablauf durch belegte Ladepunkte häufen
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Ein kostenoptimaler Betrieb von Elektrofahrzeugen kann nur erfolgen, wenn die Fahrzeuge an eigenen Ladepunkten zum Haustarif (Größenordnung 0,30 EUR/kWh) geladen werden statt an öffentlichen Ladepunkten (Größenordnung 0,40 EUR/kWh).
Best Practice Beispiele und Literatur	

## 7.2.3 Teilkonzept III: Quartiersbezogene Mobilitätslösungen

### Carsharing

Ausbau des E-Carsharing-Angebotes		Car-1
Beschreibung	<p>Gewinnung eines kommerziellen Carsharing-Anbieters für den Ausbau eines attraktiven (E-)Carsharing-Angebotes in Schwerin.</p> <p>Abstimmung über Preisgestaltung, Modellvielfalt, Mehrfachbesetzung von Standorten und die Unterstützungsmöglichkeiten der Kommune durch die Realisierung begünstigender Rahmenbedingungen</p>	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabstelle Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Carsharing-Anbieter als potentielle Partner</li> <li>• NVS als potentieller Partner für Kommunikation und Vermarktung</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	Personeller Aufwand für Ansprache und Verhandlung	
Flankierende Maßnahmen	<p>Car-2</p> <p>Car-3</p> <p>Car-4</p> <p>FP-3</p>	
Stand/ Zeitlicher Horizont	<p>Erste Gespräche laufen bereits</p> <p>Kurz- bis mittelfristiger Aufbau von 2-5 Stationen (Fokus Werdervorstadt und Nähe Stadthaus (FP-3))</p> <p>Langfristig flächendeckendes Angebot in Schwerin</p>	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (Carsharinggesetz - CsgG)</li> <li>• Gesetz zur Förderung des Carsharing in Mecklenburg-Vorpommern (Carsharingförderungsgesetz CsgG M-V)</li> </ul>	
Chancen bzw. Risiken	Ein Carsharing- Angebot verringert die Abhängigkeit vom eigenen Fahrzeug und stärkt den Umweltverbund. Mittel- bis langfristig ist mit einer Verkehrsreduzierung (ruhender als auch fließender) und einer stärkeren Annahme des ÖPNV zu rechnen.	
Best Practice Beispiele und Literatur	Bundesverband CarSharing e.V.: <a href="https://carsharing.de/">https://carsharing.de/</a>	

Bereitstellung geeigneter Standorte für E-Carsharing		Car-2
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung erster Standorte (Weststadt und Werder-vorstadt; attraktive Stellplätze)</li> <li>• Bereitstellung kostenloser Parkflächen für Carsharing-Standorte (Ausschreibung)</li> </ul>	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Schwerin (insb. Stabsstelle Klimama-nagement und Mobilität und Fachdienst Verkehrsma-nagement)</li> <li>• Carsharing-Anbieter als potentielle Partner</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	<p>Personeller Aufwand</p> <p>Ausfall von Parknutzungsgebühren durch Erteilung einer kos-tenfreien Sondernutzung</p>	
Flankierende Maß-nahmen	Car-3	
Stand/ Zeitlicher Hori-zont	Kurz- bis mittelfristig	
Rechtliche Rahmen-bedingungen/ För-dermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (Carsha-ringgesetz - CsgG)</li> <li>• Gesetz zur Förderung des Carsharing in Mecklenburg-Vorpommern (Carsharingförderungsgesetz - CsgG M-V)</li> </ul>	
Chancen bzw. Risi-ken	Unter Umständen kann sich kurzfristig Widerstand wegen steigenden Parkdruckes ergeben. Mittel- bis langfristig ist eine Entspannung der Parksituation zu erwarten.	
Best Practice Bei-spiele und Literatur	Leitfaden „Carsharing-Stellplätze in den öffentlichen Stra-ßenraum bringen“: <a href="https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/bcs-leitfaden_cs-stellplaetze_im_oeffentli-chen_raum_november_2019_online.pdf">https://carsharing.de/sites/default/fi-les/uploads/bcs-leitfaden_cs-stellplaetze_im_oeffentli-chen_raum_november_2019_online.pdf</a>	



Aufbau von Mobilitätsstationen	Car-3
Beschreibung	<p>Aufbau von Mobilitätsstationen an Knotenpunkten (u.a. ÖPNV-Haltestellen) um eine multimodale Nutzung unterschiedlicher Angebote zu ermöglichen. Zunächst werden die Mobilitätsstationen mit 2-3 Carsharing-Fahrzeugen ausgestattet. Später sollten hier auch Räder bzw. Pedelecs zur Verfügung stehen, dies ist in der Konzeption vor Ort zu berücksichtigen.</p> <p>Die Stadtverwaltung unterstützt hier durch die Übernahme der Be- und Ausschilderung und der Errichtung sicherer Fahrradabstellanlagen.</p>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Schwerin (insb. Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität, Fachdienst Verkehrsmanagement)</li> <li>• Carsharing-Anbieter</li> </ul>
Aufwand und Kosten	<p>Personeller Aufwand Kosten für Beschilderung und Fahrradabstellanlagen</p>
Flankierende Maßnahmen	Car-1
Stand/ Zeitlicher Horizont	Mittel- bis langfristig
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	Förderung über Kommunalrichtlinie möglich
Chancen bzw. Risiken	Höhere Wahrnehmung des Angebotes durch einheitliche gute Gestaltung.
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>Erfolgsfaktor Mobilitätsstation (VCD):  <a href="https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/schwerpunktthemen/mobilitaetsstationen/">https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/schwerpunktthemen/mobilitaetsstationen/</a></p>

## Absicherung einer Mindestauslastung für die Fahrzeuge in der Start- Car-4 phase

Beschreibung	<p>Für die Startphase (beispielsweise von ca. 2-3 Jahren) wird mit dem Carsharing-Anbieter ein fester Mindestumsatz vereinbart. Dafür kann der Ankernutzer das Fahrzeug zu einem Zeitfenster fest reservieren und im vereinbarten Umfang nutzen.</p> <p>Hier sollte die Stadt mit ihren Eigenbetrieben selbst aktiv werden. Ergänzend sollten auch weitere regionale Unternehmen aktiviert werden.</p>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Schwerin und Eigenbetriebe</li> <li>• Weitere Unternehmen (Klima Allianz Schwerin e.V.)</li> <li>• Potentielles Carsharing-Unternehmen</li> </ul>
Aufwand und Kosten	Kurzfristig erhöhte Fuhrparkkosten durch die Ankermiete
Flankierende Maßnahmen	Car-1
Stand/ Zeitlicher Horizont	Mittelfristig
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	<p>Bei der Auswahl eines geeigneten Standortes sind die Bedürfnisse des Ankermieters zu berücksichtigen. Diese können für das öffentliche Carsharing weniger geeignet sein. Hier ist ein geeigneter Kompromiss zu finden.</p> <p>Langfristig kann das Ankermietverhältnis in einen Rahmenvertrag zur bedarfsorientierten Nutzung bzw. zur Spitzenabdeckung des Fuhrparks umgewandelt werden, was zur Kostenoptimierung des Fuhrparks beiträgt.</p>
Best Practice Beispiele und Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinde Ottenbach und Eppstein (Ankermiete)</li> <li>• Leipzig, Rostock (bedarfsorientierte Nutzung)</li> </ul>

## Fahrrad- Pedelec

Lademöglichkeiten für Pedelecs (Aufruf)		Ped-1
Beschreibung	<p>Aufruf der Stadt an Gastronomie, Hotelgewerbe und weitere Gewerbetreibende Lademöglichkeiten für E-Bikes bereitzustellen. (Diese können über einfache Haushaltssteckdosen geladen werden.)</p> <p>Die „Ladepartner“ werden mit Aufklebern deutlich gemacht. In der Tourist-Information kann eine Liste beteiligter Partner bereitgestellt werden, zudem können diese auf der Internetseite beworben werden.</p>	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Schwerin (insb. Tourist-Information)</li> <li>• Regionale Unternehmen (Gastronomie und Übernachtungsgewerbe)</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	<p>Personeller Aufwand für Aktivierung</p> <p>Geringer Aufwand für Gestaltung und Druck von Aufklebern</p>	
Flankierende Maßnahmen		
Stand/ Zeitlicher Horizont	Kurzfristig	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten		
Chancen bzw. Risiken	Neben der Schaffung einer Ladeinfrastruktur für Pedelecs wird die Nutzung von E-Bikes positiv kommuniziert und befördert.	
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>Beispiel: Ladepunktchen Luechow-Dannenberg</p> <p><a href="https://www.luechow-dannenberg.de/desk-topdefault.aspx/tabid-161/173_read-8562/">https://www.luechow-dannenberg.de/desk-topdefault.aspx/tabid-161/173_read-8562/</a></p>	

**Errichtung einer öffentlichen Lademöglichkeit für Pedelecs****Ped-2**

Beschreibung	<p>Errichtung einer Lademöglichkeit für Pedelecs</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• In zentraler Lage und gut mit dem Rad erreichbar (touristische POIs im Umfeld)</li><li>• Empfehlenswert ist ein Ladeschrank, in dem das eigene Ladegerät angeschlossen werden kann.</li><li>• Wichtig ist eine Zugänglichkeit der Lademöglichkeit rund um die Uhr, auch am Wochenende.</li></ul>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stadtverwaltung Schwerin (insb. Tourist-Information und Fachdienst Verkehrsmanagement)</li></ul>
Aufwand und Kosten	<p>Personeller Aufwand Mittlerer investiver Aufwand für Ladeschrank und Aufbau</p>
Flankierende Maßnahmen	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Kurzfristig
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	<p>Förderung über Kommunalrichtlinie möglich: <a href="https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie">https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie</a></p>
Chancen bzw. Risiken	<p>Neben der Schaffung einer Ladeinfrastruktur für Pedelecs wird die Nutzung von E-Bikes positiv kommuniziert und befördert.</p>
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>E-Bike-Ladestation in Coburg: <a href="https://www.ichkaufinco-burg.de/fahrradparkplatz-mit-e-bike-ladestation-und-schliessfaechern/">https://www.ichkaufinco-burg.de/fahrradparkplatz-mit-e-bike-ladestation-und-schliessfaechern/</a></p>

**Ausbau des Pedelec-Verleih-Angebotes****Ped-3**

Beschreibung	<p>Pedelecs werden gemeinsam mit dem NVS und regionalen Hotels zum Verleih angeboten. NVS stellt die Pedelecs zur Verfügung. Die Hotels übernehmen die Vermittlung, die Herausgabe und die Rücknahme der Räder. Die Einnahmen werden dabei geteilt. Das Angebot richtet sich ausdrücklich nicht allein an die eigenen Hotelgäste, sondern kann von jeder Person genutzt werden.</p> <p>Dieses Angebot sollte weiter ausgebaut werden. Bei der Standortwahl (Partner) sollte auf eine gute Verteilung über das Stadtgebiet sowie eine hohe Verfügbarkeit geachtet werden.</p>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVS</li> <li>• Regionale Hotels</li> <li>• Regionale Fahrrad-Reparatur-Services</li> </ul>
Aufwand und Kosten	
Flankierende Maßnahmen	<p>Kom-2</p> <p>Kom-3</p>
Stand/ Zeitlicher Horizont	Bereits gestartet/ kurz- bis mittelfristiger Ausbau
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Das Angebot fördert vor allem Tourismus und Radfreizeitverkehr. Radverkehr wird positiv kommuniziert. Neue Mobilitätsformen können getestet werden.
Best Practice Beispiele und Literatur	

Beschreibung	<p>Initiierung eines (E)-Lastenrad-Verleihs. Für die Ausgabe sollten, wie beim Pedelec-Verleih, geeignete Partner gefunden werden, die einen möglichst breiten Zugang ermöglichen. Da sich das Angebot an Bürger:innen richtet, sind Hotels nicht zwangsläufig die geeigneten Partner.</p> <p>Der Verleihort sollte zentral und gut erreichbar sein. Hierfür bietet sich die Bahnhofsnähe und/ oder die Schelfstadt, sowie aufgrund der hohen Affinität zu alternativen Mobilitätsformen die Werdervorstadt an. Bei guter Annahme sollte das Angebot auf weitere Standorte ausgeweitet werden.</p>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Regionale Radhändler</li> <li>• Werbepartner</li> </ul>
Aufwand und Kosten	<p>Personeller Aufwand</p> <p>Eine Finanzierung kann dabei über Förder- und Spendengelder sowie Werbeeinnahmen erfolgen.</p>
Flankierende Maßnahmen	<p>Kom-2</p> <p>Kom-3</p>
Stand/ Zeitlicher Horizont	<p>mittelfristig</p>
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	<p>Über Kommunalrichtlinie förderbar</p>
Chancen bzw. Risiken	<p>Da Lastenräder in der Stadt eine vollwertige Alternative für zumindest den Zweitwagen darstellen, kann der Verleih als institutionalisiertes Testangebot betrachtet werden. Ein gewisser Anteil der Nutzer wird sich mittelfristig für die Beschaffung eines eigenen Lastenrades entscheiden, da der Transport mit geliehenen Rädern zwar gut funktioniert, aber nach dem Transport (bspw. nach Hause) das Lastenrad zurück zur Station gebracht werden muss. Zudem stellen Lastenräder derzeit Prestige-Produkte im Stadtleben dar.</p>
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>Ella Lastenrad Erfurt: <a href="https://ella-lastenrad.de/">https://ella-lastenrad.de/</a></p>

<b>Bike- bzw. Pedelec-Sharing</b>		<b>Ped-5</b>
Beschreibung	Implementierung eines stationsflexiblen Fahrrad- bzw. Pedelec-Sharing-Angebotes	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Schwerin</li> <li>• Potentieller Sharing-Anbieter</li> <li>• NVS als Partner</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	Personeller Aufwand Laufende Kofinanzierung des Angebotes	
Flankierende Maßnahmen	Car-3	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Mittel- bis langfristig	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten		
Chancen bzw. Risiken	Ein Fahrrad-/ Pedelec-Sharing-Angebot kann bei entsprechender Ausgestaltung (stationsflexibel, spezielle Nacht-tarife) das Angebot des ÖPNV sinnvoll ergänzen. Aufgrund des hohen Anteils an Radbesitz in Schwerin wird jedoch die Etablierung eines Fahrrad-Sharings erst mittel- bis langfristig empfohlen.	
Best Practice Beispiele und Literatur	Fahrrad-Sharing-Anbieter in Deutschland – Vergleich: <a href="https://www.fahrrad-xxl.de/blog/bike-sharing-anbieter-in-deutschland-invasion-oder-mobilitaetssegn/">https://www.fahrrad-xxl.de/blog/bike-sharing-anbieter-in-deutschland-invasion-oder-mobilitaetssegn/</a>	



## Ergänzende Maßnahmen

Einrichtung einer Koordinierungsstelle nachhaltige Mobilität		Erg-1
Beschreibung	Empfohlen wird die Errichtung einer Koordinierungsstelle als stadtinterner Anlaufpunkt für Fragen und Organisation rund um das Thema Elektromobilität. Diese Stelle sollte in der Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität liegen. Die Stabsstelle übernimmt bereits jetzt wichtige Funktionen einer solchen Koordinierungsstelle. Wichtig ist jedoch, dass die Koordinierungsstelle in alle Belange rund um das Thema eingebunden ist. Insbesondere ist sie bei Neuerschließungen und der Genehmigung von Bau- und Sanierungsprojekten zu beteiligen.	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuordnung Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Regionale Partner auf unterschiedlichen Ebenen</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	Zunächst Personeller Aufwand innerhalb der Stabsstelle Perspektivisch personelle Aufstockung	
Flankierende Maßnahmen		
Stand/ Zeitlicher Horizont	kurzfristig	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	Gegebenenfalls Förderung möglich (aktuelle Calls beachten, Neuauflage der Kommunalrichtlinie)	
Chancen bzw. Risiken	Sowohl Bevölkerung, Unternehmen als auch Organisationen erhalten Zugang zu einer zentralen Anlaufstelle, wobei Informationen kompakt gebündelt werden.	
Best Practice Beispiele und Literatur		

**Einbeziehen von Elektromobilität in die weitere Stadtplanung****Erg-2**

Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nachrüstung von Ladeinfrastruktur im Bestand, insbesondere bei umfangreichen Sanierungsarbeiten</li><li>• Beim Neubau eines Wohngebäudes mit mehr als fünf PKW-Stellplätzen muss künftig jeder Stellplatz mit Schutzrohren für Elektrokabel ausgestattet werden, bei Nichtwohngebäuden jeder dritte Stellplatz, zudem muss hier mindestens ein Ladepunkt errichtet werden. Für eine spätere Nachrüstung sollte zudem der Netzanschluss entsprechend dimensioniert werden. Zudem sollten ausreichend sichere Abstellanlagen für Fahrräder und Pedelecs eingerichtet werden.</li><li>• Bei der Konzeption neuer Quartiere sind alle Aspekte der Mobilitätswende bei der Konzeption zu integrieren (ÖPNV-Anschluss, Anschluss an das Radwegenetz, sichere Abstellanlagen für Fahrräder und Pedelecs und das Vorsehen von E-Carsharing-Parkplätzen für den späteren Ausbau von Mobilitätsstationen)</li></ul>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li><li>• Gesamte Stadtverwaltung (insb. Fachdienst Bauen und Denkmalpflege sowie Fachdienst Stadtentwicklung, Wirtschaft)</li></ul>
Aufwand und Kosten	geringer zusätzlicher personeller Aufwand
Flankierende Maßnahmen	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Laufend, ab sofort
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	Rechtliche Mindestvorgaben legt das GEIG fest
Chancen bzw. Risiken	Verankerung der Priorität einer nachhaltigen Mobilität in der Stadt- und Verkehrsentwicklung. Schaffung von Investitionssicherheit.
Best Practice Beispiele und Literatur	

## 7.2.4 Teilkonzept IV: Kommunikation

### Mitarbeitermobilität

Dienstradleasing (Jobrad)		Mit-1
Beschreibung	<p>Schaffung der Möglichkeit eines Dienstfahrradleasings und proaktive Bewerbung bei den Mitarbeitenden.</p> <p>Die Stadtverwaltung stellt Mitarbeitenden ein selbst ausgewähltes Fahrrad (auch mit Elektroantrieb) zur freien Nutzung zur Verfügung (dienstlich als auch privat). Der Leasingvertrag wird dabei mit der Stadtverwaltung abgeschlossen. Die Leasingraten übernimmt jedoch der/ die Mitarbeiter:in selbst, zahlt auf die Leasingkosten jedoch keine Steuern und Sozialabgaben. Damit können oft hochwertigere Räder, Pedelecs oder auch Lastenräder erworben werden.</p>	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Schwerin und Eigenbetriebe</li> <li>• evtl. können auch regionale Fahrradhändler in die Ausgestaltung des Angebotes integriert werden</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	Personeller Aufwand für Vertragsgestaltung und interne Kommunikation	
Flankierende Maßnahmen		
Stand/ Zeitlicher Horizont	Kurzfristig	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerrechtliche Behandlung von Dienstfahrrädern</li> <li>• Seit 2020 ist dieses Angebot auch für kommunale Angestellte möglich: Tarifvertrag zur Entgeltumwandlung zum Zwecke des Leasings von Fahrrädern im kommunalen öffentlichen Dienst (TV-Fahrradleasing)</li> </ul>	
Chancen bzw. Risiken	Mitarbeitendenbindung/ Attraktivierung des Radverkehrs Entlastung des kommunalen Fuhrparks bzw. Alternative während seltenen Spitzenauslastungen	
Best Practice Beispiele und Literatur	Kommunale Arbeitsgemeinschaft für Rad- und Fußverkehr bietet ein Video zum Thema Dienstfahrradleasing für Kommunen an: <a href="https://www.wir-machen-radverkehr.de/">https://www.wir-machen-radverkehr.de/</a>	

**Fahrgemeinschaften für Mitarbeitende der Verwaltung****Mit-2**

Beschreibung	<p>Die Stadtverwaltung Schwerin regt proaktiv die Bildung von Fahrgemeinschaften durch die Mitarbeitenden an. Die Organisation von Fahrgemeinschaften kann dabei durch softwareunterstützt werden. In einem ersten Schritt kann ein solches System ausgewählt und unter den Mitarbeitenden beworben werden. Hierfür gibt es zwei Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auswahl eines kostenlosen Portals für die gegenseitige Abstimmung; dieses wird dann innerhalb der Stadtverwaltung beworben.</li><li>• Implementierung einer individualisierten Softwarelösung (mit Kosten verbunden)</li></ul> <p>Zudem kann die Stadtverwaltung zusätzliche Anreize setzen (z.B. Auslobung von kleinen Preisen, ein Wanderpokal für die meisten geteilten Kilometer oder die Bereitstellung eines prominent gelegenen Parkplatzes mit Lademöglichkeit für Mitarbeitende, die gemeinsam pendeln)</p>
Akteure und Partner	Stadtverwaltung Schwerin Initiiert von der Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität
Aufwand und Kosten	Personalkosten für Auswahl und Bewerbung Ggf. Softwareanpassungen
Flankierende Maßnahmen	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Ab sofort
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Mitarbeitende können im Rahmen eines attraktiven Angebotes ihre Fahrtkosten reduzieren und werden gleichzeitig für Möglichkeiten eines nachhaltigen Mobilitätswandels sensibilisiert. Zudem wird der ruhende als auch der fließende Verkehr reduziert.
Best Practice Beispiele und Literatur	Zwei Portale als Beispiel (die auch kostenlos genutzt werden können) <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.pendlernetz.de/">https://www.pendlernetz.de/</a></li><li>• <a href="https://www.pendlerportal.de/">https://www.pendlerportal.de/</a></li></ul>

**Schulung für Mitarbeitende****Mit-3**

Beschreibung	Verwaltungsintern sind Mitarbeitende bei allen Angeboten der nachhaltigen Mobilität zu informieren und zu schulen (zu vorhandenen Elektrofahrzeugen und Pedelecs, zum Laden der Fahrzeuge, zur Nutzung von E-Car-sharing); dies erfolgt idealerweise durch ein zentrales Fuhrparkmanagement
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stadtverwaltung Schwerin (perspektivisch: Fuhrparkmanagement)</li></ul>
Aufwand und Kosten	Personalkosten
Flankierende Maßnahmen	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Laufend für die bestehenden Angebote; spezifisch nach der Integration neuer Angebote
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Durch Schulungen und Aufklärungen können Hemmnisse hinsichtlich einer Verwendung von Elektromobilität abgebaut werden
Best Practice Beispiele und Literatur	

**Laden für Mitarbeitende der Verwaltung****Mit-4**

Beschreibung	Mitarbeitenden werden nichtöffentliche Ladepunkte zur Verfügung gestellt, um ihnen einerseits eine Ladegarantie geben zu können und andererseits eine attraktivere Kostenstruktur zu schaffen als an öffentlichen Ladepunkten.
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fachdienst Kämmerei</li><li>• Vergabestelle</li></ul>
Aufwand und Kosten	Je Ladepunkt etwa 4.000 EUR.
Flankierende Maßnahmen	FP-5
Stand/ Zeitlicher Horizont	Langfristig, sobald eine Nachverdichtung der öffentlichen Ladepunkte realisiert wird oder Ladepunkte für den Fuhrpark geschaffen werden.
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Mitarbeitendenbindung: Sollte Mitarbeitenden ein solches Angebot geschaffen werden, wird der Umstieg auf die Elektromobilität für jene möglich, die nicht zuhause laden können. Dass Mitarbeitende die nun realisierten öffentlichen Ladepunkte dauerhaft nutzen und dann umparken, dürfte die Ausnahme darstellen, wenngleich die grundsätzliche Möglichkeit nun geschaffen wurde.
Best Practice Beispiele und Literatur	

## Kommunikationsstrategie

Einführung eines übergreifenden Mobilitäts-Logos (Wort-Bild-Marke)		Kom-1
Beschreibung	<p>Eine einheitliche Gestaltung erhöht den Wiedererkennungseffekt und sorgt für Aufmerksamkeit. Für die Verwendung des Logos wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veröffentlichungen der Stadt: Berichte, Flyer, Plakate, Veranstaltungen, Mobilitätsinformationsportal, etc.</li> <li>• Kennzeichnung von Infrastruktur: Ladesäulen, Radinfrastruktur, ÖPNV, E-Fahrzeuge im Fuhrpark der Stadtverwaltung, etc.</li> <li>• Zusammenarbeit mit Partnern: Weitere Anbieter nachhaltiger Mobilitätsangebote (Carsharing, Taxiunternehmen), Tourismus (Hotel und Gaststätten mit Ladestationen oder Pedelecs), allen E-Fahrzeughaltern sollte Nutzung des Logos ermöglicht werden, etc.</li> </ul>	
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Stadtmarketing</li> <li>• Carsharing-Betreiber</li> <li>• ÖPNV-Betreiber</li> </ul>	
Aufwand und Kosten	Kosten für Erstellung eines Logo (bereits vorhanden)	
Flankierende Maßnahmen	Kom-2	
Stand/ Zeitlicher Horizont	<p>Während der Projektlaufzeit wurde bereits eine Wort-Bild-Marke erstellt („Besser unterwegs“). Dauerhafte Pflege, Verbreitung und Anwendung notwendig.</p>	
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten		
Chancen bzw. Risiken	<p>Die Sichtbarkeit ist essentiell für die dauerhafte Integration in den Alltag. Zudem erhalten alternative Mobilitätsformen durch die Maßnahme im städtischen Raum eine gesteigerte Präsenz. Für den Erfolg ist es wichtig, dass möglichst viele Akteure das Logo verwenden und sich damit identifizieren können.</p>	
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>Wort-Bild-Marke Schwerin „besser unterwegs“</p>	



Beschreibung	<p>Unter Verwendung der Wort-Bild-Marke wird empfohlen, ein Informationsportal zum Thema Mobilität auf der Internetseite der Stadt Schwerin einzurichten. Dieses sollte aus Sicht von Nutzer:innen gestaltet werden und möglichst hoch in der Hierarchie angelegt sein. Dort sollten alle nachhaltigen Mobilitätsangebote zusammengefasst und verlinkt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖPNV-Angebote, Carsharing-Anbieter, Radwegenetz, Autovermietung</li> <li>• Hotels und Einrichtungen, die Pedelecs vermieten</li> <li>• Informationen zu Elektromobilität</li> <li>• Veranstaltungen</li> <li>• Ladeinfrastruktur: Verlinkung der wichtigsten Portale zur Ladeinfrastruktur</li> <li>• Informationen zu wichtigen Ansprechpartnern und aktuellen Fördermöglichkeiten für potentielle Interessierte</li> </ul>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Pressestelle</li> <li>• NVS</li> <li>• Fachdienst Verkehrsmanagement</li> </ul>
Aufwand und Kosten	<p>Personalkosten zur Einrichtung und Pflege</p> <p>Ggf. Vergabe der Informationssammlung (denkbar als Abschlussarbeit im IT-/Marketing-Bereich)</p>
Flankierende Maßnahmen	Kom-1
Stand/ Zeitlicher Horizont	Mittel- bis langfristig, bedarf regelmäßiger Pflege
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	<p>Die Landeshauptstadt Schwerin zeigt dadurch, dass sie das Thema Nachhaltige Mobilität mit oberster Priorität in ihrem Aufklärungsbereich bündelt und aktiv verfolgt.</p> <p>Einwohnende erhalten eine attraktive, kompakte Anlaufstelle.</p>
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>Freiburg Mobilität und Verkehr:  <a href="https://www.freiburg.de/pb/231303.html">https://www.freiburg.de/pb/231303.html</a></p> <p>Kassel Verkehr und Mobilität:  <a href="https://www.kassel.de/buerger/verkehr_und_mobilitaet/index.php">https://www.kassel.de/buerger/verkehr_und_mobilitaet/index.php</a></p>

Beschreibung	<p>Städtische Vorhaben zur Förderung der Elektromobilität müssen der Bevölkerung gegenüber kommuniziert werden, um hier Akzeptanz und Unterstützung zu finden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereits bestehende thematische Formate fortführen (Klimaschutzaktionstag, Elektromobilitätstag)</li> <li>• Spezielle Aktionsformate: Temporäre Graffiti, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, Mobilitätsschulungen von ÖPNV bis zum Laden, Anmeldung zum Carsharing direkt vor Ort</li> <li>• andere Formate für das Thema Elektromobilität nutzen (Autofrühling, hier evtl. finanzielle Anreize für Autohäuser, die Elektromobilitätsstand machen)</li> </ul>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Pressestelle der Stadtverwaltung,</li> <li>• Stadtmarketing,</li> <li>• Klima Allianz Schwerin</li> </ul>
Aufwand und Kosten	Personalkosten, Veranstaltungskosten
Flankierende Maßnahmen	Kom-1 Kom-2 Kom-4
Stand/ Zeitlicher Horizont	Laufend
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Auch wenn die Absatzzahlen für Elektrofahrzeuge in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind, ist die neue Technologie weiterhin häufig Gegenstand von Desinformation, Vorurteilen, Unwissen und Skepsis. Aus diesem Grund ist eine regelmäßige, offene und transparente Öffentlichkeitsarbeit ein wichtiger Erfolgsfaktor.
Best Practice Beispiele und Literatur	

<p>Beschreibung</p>	<p>Elektromobilität ist für viele noch ein neues Thema. Um unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen, wird empfohlen gemeinsam mit Partnern Veranstaltungen zu initiieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektromobilität in der Wohnungswirtschaft (Anforderungen des GEIG und des WEG) rechtliche Fragen und technische Lösungsmöglichkeiten. Zielgruppe: Wohnungsunternehmen, Vermieter und Mieter</li> <li>• Betriebliches Mobilitätsmanagement für Unternehmen vor Ort (Information zu Elektromobilität in der Flotte, Mitarbeitendenladen, Dienstradleasing, Job-Ticket)</li> <li>• Elektrisch unterwegs zum Kunden Spezielle Veranstaltung für Logistik und mobilitätsbasierte Dienstleistungen wie Pflegedienste (Kostenvorteile der Elektromobilität, Laden von Flotten, unterschiedlichen Fahrzeugen (Lastenräder, Leichtfahrzeuge, Pkw; Best-Practice-Beispiele)</li> <li>• Laden als Service für die Kunden halböffentliche Ladeinfrastruktur für Gewerbetreibende und Dienstleistungsunternehmen</li> <li>• Vom Dach auf die Straße (Information für Eigenheimbesitzer:innen zu Elektrofahrzeugen, Lademöglichkeiten, PV-Integration und Fördermöglichkeiten) Zielgruppe: Privatpersonen in geeigneten Quartieren z.B. Neumühle (im Zusammenhang mit Quartiersfesten)</li> </ul>
<p>Akteure und Partner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabsstelle für Klimamanagement und Mobilität</li> <li>• Gemeinsam mit Partnern wie IHK, LEKA MV, emevo, Elektrohandwerk und Autohäuser</li> </ul>
<p>Aufwand und Kosten</p>	<p>Mittel,</p>
<p>Flankierende Maßnahmen</p>	<p>Kom-3 Kom-5</p>
<p>Stand/ Zeitlicher Horizont</p>	<p>Ab sofort, verschiedene Formate mit unterschiedlichen Frequenzen (ein- und zweijährig) denkbar</p>
<p>Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten</p>	<p>GEIG, WEG Umfangreiche Fördermöglichkeiten</p>
<p>Chancen bzw. Risiken</p>	<p>Durch solche Austauschformate entstehen Netzwerke, die wiederum im Rahmen anderen Vorhaben und Veranstaltungen aktiviert werden können.</p>
<p>Best Practice Beispiele und Literatur</p>	

Beschreibung	Elektrofahrzeuge können in Unternehmensfuhrparks bereits heute eine wirtschaftlich attraktive Alternative zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor darstellen. Ziel sollte daher sein, die ortsansässigen Unternehmen für den Einsatz von Elektrofahrzeugen im eigenen Fuhrpark zu gewinnen. Dies betrifft insbesondere auch Taxiunternehmen, Logistik sowie mobilitätsbasierte Dienstleistungen wie Pflegedienste und Lieferservices. Eine Fuhrparkanalyse und ein umfassendes betriebliches Mobilitätsmanagement kann über spezielle Förderprogramme gefördert werden.
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klima Allianz Schwerin e.V.</li> <li>• Taxiunternehmen</li> <li>• Logistik</li> <li>• mobilitätsbasierte Dienstleistungen wie Pflegedienste und Lieferservices</li> <li>• Eigenbetriebe der Stadt</li> </ul>
Aufwand und Kosten	Personalkosten, Veranstaltungskosten
Flankierende Maßnahmen	Kom-3 Kom-4
Stand/ Zeitlicher Horizont	Laufend
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	In Schwerin bilden sich bereits aktive Netzwerke in Bereich nachhaltiger Mobilität heraus, diese gilt es aktiv zu unterstützen und einzubeziehen.
Best Practice Beispiele und Literatur	

<p>Beschreibung</p>	<p>Das existierende Neubürgerpaket wird gezielt mit Informationen und Angeboten rund um die nachhaltige Mobilität in Schwerin ergänzt (Zuzug und Wohnungswechsel).                  [Denkbar sind auch quartierspezifische Informationen bezüglich des nachhaltigen Mobilitätsangebotes und in Form von Kartendarstellungen der Erreichbarkeiten per Fuß und Rad. Dies bedingt bei der Vorbereitung der Pakete und der Verteilung allerdings zusätzlichen Aufwand im Einwohnermeldeamt.]</p> <p>Eine Kombination mit Schnuppertickets oder Gutscheinen etwa für die ÖPNV-Nutzung oder für Sharing-Angebote können gezielte Anreize setzen, die zur Testnutzung einladen. Darüber hinaus sind Kartendarstellungen mit einer Verortung der Haltestellen des ÖPNVs, der Stationen der Sharing-Angebote, sowie eine Darstellung fußläufig und mit dem Fahrrad gut erreichbarer Ziele im Bereich Freizeit eine optimale Ergänzung des Paketes.</p>
<p>Akteure und Partner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einwohnermeldeamt</li> <li>• Wohnungsbaugenossenschaften</li> <li>• Immobilienverwaltung</li> <li>• Quartiersbüros</li> </ul>
<p>Aufwand und Kosten</p>	<p>Personalkosten, Zusammenstellung der Informationen, Druckkosten, Zustellung</p>
<p>Flankierende Maßnahmen</p>	<p>Kom-2                  Kom-3                  Kom-4</p>
<p>Stand/ Zeitlicher Horizont</p>	<p>Erstumsetzung nach Initiierung Carsharing                  Aktualisierung in zwei- bis dreijähriger Frequenz</p>
<p>Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten</p>	
<p>Chancen bzw. Risiken</p>	<p>Bei Umzug sind Mobilitätsgewohnheiten noch nicht fest verankert, hier kann leichter eine Verhaltensänderung angestoßen werden. Vermitteln von Wissen. Zugehörigkeitsgefühl zum Quartier stärken.</p>
<p>Best Practice Beispiele und Literatur</p>	

Beschreibung	<p>Von Elektrofahrzeugen geht keine erhöhte Brandgefahr aus. Dies gilt auch für Fahrzeuge während des Ladevorgangs. Weder für Tiefgaragen und Parkhäuser, noch für Stellplätze ergeben sich daher besondere Vorgaben des Bauordnungsrechtes. Ladesäulen bzw. Ladeboxen gelten als elektrische Anlagen, die hierfür geltenden brandschutzrechtlichen Anforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Mit der zunehmenden Verbreitung von Elektrofahrzeugen muss jedoch auch mit einer notwendigen Brandbekämpfung bei Elektrofahrzeugen gerechnet werden. Um Unsicherheiten seitens der Feuerwehr vorzubeugen und auf derartige Einsatzfälle vorbereitet zu sein, empfiehlt es sich, proaktiv gezielte Schulungen für haupt- und ehrenamtliche Feuerwehrleute zu initiieren.</p>
Akteure und Partner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuständiges Dezernat der Stadtverwaltung</li> <li>• Berufsfeuerwehr, freiwillige Feuerwehren und Polizei</li> </ul>
Aufwand und Kosten	Personalkosten, Schulungskosten, Aufklärungsmaterial
Flankierende Maßnahmen	
Stand/ Zeitlicher Horizont	Laufend
Rechtliche Rahmenbedingungen/ Fördermöglichkeiten	
Chancen bzw. Risiken	Aufklärung führt zur Verbesserung des Sicherheitsgefühls in der Bevölkerung und beugt Falschinformation vor.
Best Practice Beispiele und Literatur	<p>DGUV – Fachbereich Feuerwehren „Hinweise für die Brandbekämpfung von Lithium-Ionen-Akkus bei Fahrzeugbränden“:</p> <p><a href="https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3907">https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3907</a></p>

**Impressum:**

Landeshauptstadt Schwerin  
Der Oberbürgermeister

Am Packhof 2-6  
19053 Schwerin  
Telefon: 0385 545-0  
Telefax: 0385 545-1019  
E-Mail: [info@schwerin.de](mailto:info@schwerin.de)  
Internet: [www.schwerin.de](http://www.schwerin.de)

**Kontakt:**

Landeshauptstadt Schwerin  
Der Oberbürgermeister  
Dezernat III Wirtschaft, Bauen und Ordnung  
Stabsstelle Klimamanagement und Mobilität

Am Packhof 2-6  
19053 Schwerin  
Telefon: 0385 545-2431  
Telefax: 0385 545-2433