

Planung kommunaler Ladeinfrastruktur

Version 09.2022



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Énergie et de
l'Aménagement du territoire



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics

Kontakt bei Fragen und Anmerkungen:

e-mobility@klima-agence.lu

Inhaltsverzeichnis

Planung kommunaler Ladeinfrastruktur	1
1. Hintergrund und Motivation	3
2. Analyse der Anforderungen an die Ladeinfrastruktur in der Gemeinde	5
3. Ladesäulen für den Eigenbedarf der Gemeinde	8
3.1. Gemeinde als Projektentwickler	8
3.2. Zusammenarbeit mit einem externen Projektentwickler	9
4. Angebot öffentlicher Gemeindeflächen und Engagement eines privatwirtschaftlichen Akteurs als Projektentwickler	10
4.1. Zusammenarbeit mit einem externen Projektentwickler	10
4.2. Gemeinde als Teilhaber einer privatrechtlichen Gesellschaft	12
4.3. Ladesäulen als kommunale Aktivität im Sinne des kommunalen Interesses der Gemeinde	13
5. Integration der Ladestationen in das ChargyOK System	14
6. Klimapakt	16

1. Hintergrund und Motivation

Im Kontext der Dekarbonisierung des Transportsektors in Luxemburg spielt die Elektrifizierung des Fahrzeugparks eine wichtige Rolle. Die Regierung hat sich im integrierten nationalen Energie- und Klimaplan als Ziel gesetzt, 49% des nationalen Fahrzeugparks bis 2030 zu elektrifizieren (d.h. Plug-In-Hybride und Elektrofahrzeuge). Um dies zu ermöglichen muss parallel zum Hochlauf der Elektrofahrzeuge eine adäquate Ladeinfrastruktur aufgebaut werden. Dies sowohl im privaten Bereich als auch im öffentlich zugänglichen Bereich.

Gemeinden spielen bei dieser Entwicklung eine wichtige Rolle. Zum einen setzt die großherzogliche Verordnung des 2. November 2021¹ Anforderungen an die Fahrzeuge, die von Gemeinden und anderen öffentlichen Akteuren beschafft werden. Zum anderen werden Gemeinden parallel zur Entwicklung der Dekarbonisierung ihrer Fuhrparks eine eigene Ladeinfrastruktur entwickeln müssen.

Was öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur anbelangt, hat die öffentliche Hand mit dem „Chargy“ Netzwerk sichergestellt, dass eine flächendeckende Basisinfrastruktur den frühen Markthochlauf von Elektroautos begleitet. Das von den Stromnetzbetreibern errichtete und betriebene „Chargy“ Netzwerk ist durch das Strommarktgesetz² und nachgelagerte Verordnungen³ geregelt, welches festlegt, dass auf dem Gebiet Luxemburgs 800 öffentliche Ladesäulen als Basisladeinfrastruktur aufgebaut werden sollen. Davon sollen rund 10 % Schnelllader sein. Aktuell steht bereits in sämtlichen Gemeinden mindestens eine Chargy-Säule. Aufgrund der Europäischen Gesetzgebung ist der Rahmen für Chargy strikt auf 800 Ladesäulen begrenzt.

Gleichzeitig ist schon jetzt deutlich ersichtlich, dass ein wesentlich größerer Bedarf an privater und öffentlicher Ladeinfrastruktur bereits in den nächsten Jahren bestehen wird. Aus diesem Grund fördert der Luxemburger Staat die Initiativen und Investitionsprojekte privater Ladesäulenbetreiber, die die öffentliche Basisladeinfrastruktur ergänzen. Auf europäischer Ebene wird der Hochlauf von Ladeinfrastruktur durch die Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe⁴ begleitet, welche neben Ausbauzielen auch konkrete Maßgaben zu Steckertypen, Datenübertragung, Interkompatibilität und Bezahlmethoden macht.

Der Staat kann den Ausbau des Ladenetzes jedoch nicht alleine bewerkstelligen. Die Gemeinden spielen bei dem weiteren Ausbau der öffentlich zugänglichen Stationen eine wesentliche Rolle, da sich geeignete Parkplätze häufig in deren Besitz befinden oder bewirtschaftet werden. Um Projekte auf der Basis der Bedürfnisse und Gegebenheiten der Gemeinde auf solchen Flächen zu entwickeln, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- a) die Gemeinde bietet öffentliche Flächen an und ein privatwirtschaftlicher Akteur entwickelt dort die entsprechende Ladeinfrastruktur;
- b) die Gemeinde tritt selbst als Projektentwickler von Ladeinfrastruktur auf.

¹ Règlement grand-ducal du 2 novembre 2021 relatif à la promotion de véhicules routiers propres à l'appui d'une mobilité à faible taux d'émissions

² Loi modifiée du 1er août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité

³ Règlement grand-ducal du 3 décembre 2015 relatif à l'infrastructure publique liée à la mobilité électrique

⁴ Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe

Da das Betreiben öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur als kommerzielle Aktivität zu werten ist, und solche Aktivitäten Gemeinden im Allgemeinen nur gestattet sind, wenn sie im kommunalen Interesse sind und ein Marktversagen vorliegt, fällt unter b) vorrangig die Errichtung von Ladestationen für den Eigenbedarf. Die beiden Möglichkeiten werden im Folgenden weiter ausgeführt.

In jedem Fall sollte einer Entscheidung für eine der Möglichkeiten eine detaillierte Analyse der Anforderungen an die Ladeinfrastruktur in Ihrer Gemeinde auf der Grundlage von Planungsprämissen vorausgehen, die auch eine Entwicklung über mehrere Jahre hinweg beinhalten.

2. Analyse der Anforderungen an die Ladeinfrastruktur in der Gemeinde

Vor jeder Entscheidung bezüglich des Aufbaus und Betriebs einer kommunalen Ladeinfrastruktur sollten die Verantwortlichen innerhalb der Gemeindeverwaltung sich mit den genauen Bedürfnissen an die Ladeinfrastruktur befassen.

Grundsätzlich steigt der Anteil von Elektrofahrzeugen zurzeit kontinuierlich an und so können bereits 5% (Stand Juli 2022) aller in Luxemburg zugelassenen PKWs elektrisch fahren und per Stecker nachgeladen werden (100% elektrisch oder Plug-In Hybrid). Laut dem integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan, welcher das Ziel vorgibt, dass bis Ende 2030 ein Anteil von Plug-In- und Elektrofahrzeugen von 49% am gesamten Fuhrpark zu erreichen ist, besteht die Notwendigkeit, die Ladeinfrastruktur wesentlich zu verdichten. Dies ist umso wichtiger, da ebenfalls geplant ist, ab 2035 in der gesamten Europäischen Union keine Zulassungen mehr für PKW mit Verbrennungsmotor auszustellen.

Jedoch bedeutet die zunehmende Elektrifizierung des Fuhrparks nicht zwangsläufig, dass in Zukunft alle öffentlichen Stellplätze eine Lademöglichkeit benötigen. Der Bedarf an Ladesäulen an einzelnen Standorten ist abhängig von der Parkraumbewirtschaftung der Stellflächen (Siehe Parkraumstrategie des MMTP, Veröffentlichung voraussichtlich November 2022) sowie der Nutzung der Elektrofahrzeuge.

Wird ein PKW eines Einwohners oder Grenzgängers unter der Woche verwendet, so liegt die durchschnittliche zurückgelegte Strecke am Tag bei 45 km (Luxmobil, 2017). Dies entspricht bei einem Elektroauto ungefähr einem durchschnittlichen Energieverbrauch von 8 kWh. Die Batterien neuzugelassener 100% Elektrofahrzeuge verfügen heutzutage in der Regel mindestens 50 kWh und müssen daher nicht täglich geladen werden, sondern nach Bedarf ungefähr ein- bis zweimal die Woche. Plug-In Hybrid Fahrzeuge, welche auch zu den Elektroautos zählen, verfügen in der Regel nur über eine Batterie von maximal 10 kWh und müssen daher, um rein elektrisch fahren zu können, fast täglich geladen werden.

Als kommunale Ladeinfrastruktur kommen in der Regel Wechselstrom-Ladesäulen (AC) zum Einsatz, welche prinzipiell mit bis zu 22 kW laden können. Viele Elektrofahrzeuge laden jedoch nur mit bis zu 11kW an AC-Ladesäulen, erreichen gleichzeitig jedoch wesentlich höhere Ladegeschwindigkeiten auf Gleichstrom-Ladesäulen (DC). Solche Gleichstromlader oder Schnelllader werden aktuell bevorzugt entlang von Autobahnen oder Hauptverkehrsachsen aufgestellt, wo dann in möglichst kurzer Zeit eine möglichst große Menge an Energie in die Batterie des Elektroautos fließen kann. In Zukunft können diese aber auch für eine kurzfristige Zwischenladung weiter entfernt von Hauptachsen errichtet werden. Die konkrete Ladeleistung richtet sich dabei sowohl an der Leistung des jeweiligen Schnellladers als auch an der Ladeleistung des angeschlossenen Elektroautos. Durch den stetigen Zuwachs an Elektrofahrzeugen, kann es in Zukunft aber auch sinnvoll sein, an anderen, ggf. entlegeneren Standorten, und vor allem dort, wo das Stromnetz die benötigte Leistung problemlos zur Verfügung stellen kann, größere (Schnell-)Ladeparks zu errichten. Dadurch sollen v.a. auch Einwohner bedient werden können, welche keine andere Lademöglichkeit in der Nähe des eigenen Zuhauses haben.

Bei den meisten Standorten mit einer längeren Verweildauer, zum Beispiel in Parkhäusern, in Supermärkten und Läden oder vor Restaurants, Kinos, und Gemeindeverwaltungen, oder auch einfach in Wohngebieten, empfiehlt sich die Aufstellung von AC-Ladesäulen. Der Fahrzeughalter kann die vorhandene Lademöglichkeit nutzen, um während der Zeit seiner Besorgung das Elektroauto

nachzuladen, oder auch um sein Auto abends in seinem Wohngebiet zu laden. Schnelllader hingegen ergeben vor allem Sinn, wenn größere Strecken mit einem Elektrofahrzeug zurückgelegt werden und nur eine kurze Pause eingelegt wird während der das Fahrzeug in kurzer Zeit nachgeladen wird. Auch für Einwohner, die keine andere Lademöglichkeit in der Nähe des eigenen Zuhauses haben, können Schnelllader aber auch eine Alternative darstellen. Hierbei gilt es jedoch zu beachten, dass die meisten Fahrzeughersteller aber davon abraten, Elektrofahrzeuge ausschließlich mit Schnellladern nachzuladen (die Lebensdauer der Batterie leidet beim Schnellladen).

Zusammengefasst ist davon auszugehen, dass die Mehrheit der Ladevorgänge an privaten Ladesäulen (zu Hause oder auf der Arbeit) geschehen und sich daneben eine Mischung aus AC und DC Ladesäulen entwickeln wird. Die Preisgestaltung der unterschiedlichen Ladevorgänge ist so zu gestalten, dass das beschriebene Ladeverhalten gefördert wird.

In Anbetracht dieser Anforderungen an die Ladeinfrastruktur in den Gemeinden sind folgende Fragestellungen relevant, und gelten sowohl für eigene kommunale Ladeinfrastruktur als auch für öffentlich zugängliche Infrastruktur:

- Wurde bereits eine Bestandsanalyse des Parkraummanagements im öffentlichen Raum erstellt, wo der durchschnittliche Belegungsgrad, die Umschlagshäufigkeit sowie Parkdauer für die einzelnen Stellplätze geschätzt wurde? Welches Bewirtschaftungskonzept für die Stellplätze strebt die Gemeinde an? (Siehe Parkraumstrategie des MMTP, Veröffentlichung voraussichtlich November 2022)
- Welches Verkehrsaufkommen erwartet die Gemeinde kurz- bis langfristig? Auch geplante Bebauungsprojekte, welche ein Bevölkerungswachstum, neue Arbeitsplätze oder ein erhöhtes Kundenaufkommen bedeuten, sollten hier mitberücksichtigt werden.
- Wieviel dieser Fahrzeuge werden elektrisch sein? Anhand des nationalen Flottenanteils kann dieser Anteil grob geschätzt werden. Wie bereits eingangs erwähnt liegt der Anteil Elektroautos (PHEV und BEV) zurzeit bei 5% und 49% sind bis Ende 2030 angestrebt. Eine Auskunft wie viele Fahrzeuge je nach Motorisierung in den einzelnen Ortschaften registriert sind ist über die SNCA erhältlich⁵.
- Wo sind relevante Standorte für öffentliche Ladeinfrastruktur in der Gemeinde hinsichtlich Fahr- und Parkverhalten, Verfügbarkeit von Stellflächen und Netzanschluss?
- Wie ist der durchschnittliche Belegungsgrad, die Umschlagshäufigkeit sowie Parkdauer an diesen Standorten? Gibt es eine zeitliche Einschränkung über das bestehende kommunale Bewirtschaftungskonzept wie lange an diesen Standorten geparkt werden darf? Muss die Parkdauer an Stellplätzen mit Ladesäulen zeitlich begrenzt werden (zum Beispiel auf zwei Stunden) um möglichst vielen Nutzern die Möglichkeit zum Laden zu bieten?
- Einwohner der Gemeinde werden tendenziell nur punktuell laden, sofern sie zu Hause oder an ihrer Arbeitsstelle laden können. Sollten sie keine private Ladeoptionen haben, werden sie eher auf öffentliche Ladeinfrastruktur zurückgreifen, an der sie ihr Fahrzeug laden können, wenn es länger abgestellt ist (v.a. nachts). Daher gilt zu beachten, dass in Vierteln wo die Anwohner stärker auf öffentliche Parkplätze angewiesen sind, vermehrt Lademöglichkeiten (mit langsamen Ladeleistungen) zu schaffen sind.

⁵ <https://data.public.lu/fr/datasets/types-de-vehicules-par-localite/>

- Pendler oder Grenzgänger belegen mit ihren Fahrzeugen den ganzen Arbeitstag einen Parkplatz, daher sind langsame Ladeleistungen hier in der Regel ausreichend.
- Schnelllader ergeben am meisten Sinn in der Nähe von Hauptverkehrsachsen. Weil der Nutzer das Elektroauto hier nicht über längere Zeit abstellen soll, sondern in der Nähe verweilen soll, ist es zudem ratsam die Parkdauer z.B. auf maximal eine Stunde zu beschränken.
- Besteht für den Fuhrpark der Bedarf eines Schnellladers? Da in Zukunft zunehmend auch andere Fahrzeugkategorien (zum Beispiel Last- und Müllwagen) elektrisch betrieben werden und diese Fahrzeuge auf die gleiche Ladeinfrastruktur wie Elektroautos zurückgreifen können, kann es Sinn ergeben, Schnelllader bei Gemeindeinfrastrukturen einzuplanen.
- Ist das Aufladen nur für kommunale Fahrzeuge oder auch für Bürger vorgesehen?

Je nach geplantem Zugang zur Ladeinfrastruktur muss diese entsprechend geregelt werden. Bei kommunalen Fahrzeugen sollte die tägliche Laufleistung analysiert werden, um zu bestimmen, ob eventuell eine Schnellademöglichkeit vorgesehen werden muss, um tagsüber zwischenzuladen oder ob Infrastruktur, die eine Ladung über Nacht ermöglicht, ausreicht.

- Welche Leistung wird benötigt? Welche Netzanschlussleistung ist verfügbar?

Die Leistung richtet sich vor allem an der bevorzugten Ladeinfrastruktur aus, und kann insbesondere bei Schnelladern sehr hoch ausfallen. Bei Neubaugebieten kann die Netzinfrastruktur entsprechend mit geplant und aufgebaut werden, in Bestandsquartieren sollte die benötigte Netzanschlussleistung grob abgeschätzt werden und mit dem betroffenen Netzbetreiber abgestimmt werden.

3. Ladesäulen für den Eigenbedarf der Gemeinde

3.1. Gemeinde als Projektentwickler

Infrastruktur, die rein für den kommunalen Fuhrpark genutzt wird, kann wie jede andere Betriebsinfrastruktur von der Gemeinde entwickelt werden.

Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> • Deckung des Bedarfs an Ladeinfrastruktur für den Fuhrpark der Gemeinde • Ladeinfrastruktur ist im Besitz der Gemeinde • Gemeinde kann Infrastruktur frei an Bedarf anpassen
Nachteil	<ul style="list-style-type: none"> • Keine finanziellen Beihilfen verfügbar • Entsprechende Ressourcen (Personal, Unterhalt...) müssen vorhanden sein
Hilfsmittel	<u>Planungsgrundlagen</u> der Klima-Agence

Wichtige Schritte:

1. Gemeinde trifft die Entscheidung zum Aufbau einer eigenen Ladeinfrastruktur.
2. Gemeinde gibt Arbeiten in Auftrag.
 - Je nach Art der Ladeinfrastruktur muss der Netzanschluss angepasst werden, Gemeinde nimmt Kontakt mit Netzbetreiber auf.
 - Auf dem Markt sind inzwischen vermehrt Anbieter tätig, welche Komplettlösungen (Installation und Unterhalt, aber auch Leasing- oder Anmietungsoptionen) für Ladesäulen anbieten.
3. Gemeinde kümmert sich um Unterhalt der Ladeinfrastruktur.

3.2. Zusammenarbeit mit einem externen Projektentwickler

Je nach Komplexität des Projekts und der kommunalen Anforderungen (Anzahl an Fahrzeugen, Art der Ladeinfrastruktur), kann es sinnvoll sein, auch Infrastruktur für den Eigengebrauch der Gemeinde in Zusammenarbeit mit einem externen Projektentwickler zu errichten.

Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> • Deckung des Bedarfs an Ladeinfrastruktur für den Fuhrpark der Gemeinde • Ladeinfrastruktur ist im Besitz der Gemeinde oder vom Projektentwickler gemietet / geleast • Projektentwickler bringt nötiges Know-how für komplexere Aspekte mit sich (z.B. Backend für Fuhrparkmanagement, Verrechnung an Mitarbeiter, etc.) • Projektentwickler kann sich um den Unterhalt kümmern
Nachteil	<ul style="list-style-type: none"> • Keine finanziellen Beihilfen verfügbar • Potenziell höhere Kosten • Potenzielle Abhängigkeit vom Projektentwicklers.
Hilfsmittel	<u>Planungsgrundlagen</u> der Klima-Agence

Wichtige Schritte:

1. Gemeinde trifft die Entscheidung zum Aufbau einer eigenen Ladeinfrastruktur.
2. Gemeinde sucht sich einen Projektentwickler (ggf. durch Ausschreibung) und gibt Arbeiten in Auftrag.
 - Je nach Art der Ladeinfrastruktur muss der Netzanschluss angepasst werden, Gemeinde oder Projektentwickler nimmt Kontakt mit Netzbetreiber auf.
 - Auf dem Markt sind inzwischen vermehrt Anbieter tätig, welche Komplettlösungen (Installation und Unterhalt, aber auch Leasing- oder Anmietungsoptionen) für Ladesäulen anbieten.
3. Gemeinde oder Projektentwickler kümmert sich um Unterhalt der Ladeinfrastruktur (je nach Fall).

4. Angebot öffentlicher Gemeindeflächen und Engagement eines privatwirtschaftlichen Akteurs als Projektentwickler

4.1. Zusammenarbeit mit einem externen Projektentwickler

Zur Errichtung und für den Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladestationen kann die Gemeinde entsprechende Flächen privatwirtschaftlichen Projektentwicklern in einem offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Prozess zur Verfügung stellen. Dieser Projektentwickler kümmert sich dann um die Umsetzung bzw. den Aufbau und Unterhalt. Da die Gemeinde nicht selbst eine kommerzielle Ladeinfrastruktur betreiben darf, erhält sie hiermit die Möglichkeit, eine Ladeinfrastruktur ohne großen finanziellen und planerischen Aufwand aufbauen zu lassen.

Die gewünschte Zusammenarbeit/Partnerschaft kann in einem Rahmenvertrag weiter definiert werden. Hierbei kann der Einfluss der Gemeinde auf das Projekt sowie eine mögliche Entlohnung (Pacht/Miete) vertraglich festgehalten werden. Musterdokumente werden den Gemeinden vom Ministerium für Energie und Raumplanung (MEA) zur Verfügung gestellt.

Projekte mit einer gesamten Ladeleistung von mehr als 175 kW können vom Investor bei einem der nationalen Ausschreibungen im Rahmen des Gesetzes vom 26. Juli 2022 über die Beihilferegelung zugunsten von Unternehmen, die in Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge investieren⁶, so dass die Möglichkeit einer staatlichen Kofinanzierung besteht. Hierbei darf noch nicht mit den Arbeiten angefangen werden (und auch keine feste Beauftragung aufgegeben werden) bevor das Projekt in der Ausschreibungsprozedur eingereicht ist, da es ansonsten keine finanzielle Beihilfe bekommen kann. Eine Grundsatzvereinbarung zwischen der Gemeinde und dem oder den potentiellen Projektentwicklern muss in jedem Fall bereits im Vorfeld unterzeichnet sein.

<ul style="list-style-type: none"> • Vorteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde initiiert öffentliche Ladeinfrastruktur ohne selber eine kommerzielle Aktivität aufnehmen zu müssen • Aufbau und Unterhalt durch Dritte und signifikant niedrigerer organisatorischer/administrativer Aufwand • Kein finanzielles Risiko • Rahmenvertrag lässt der Gemeinde planerischen Einfluss • Projekt kann an nationaler Ausschreibung zur Kofinanzierung teilnehmen (ab 175 kW) • Nationale Ausschreibung übernimmt die Auswahl eines geeigneten Projektentwicklers auf Basis eines offenen, transparenten und nicht-diskriminatorischen Prozesses
<ul style="list-style-type: none"> • Nachteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Benötigt langfristige Partnerschaft mit privatem Unternehmen
<p>Hilfsmittel</p>	<p>www.pro-charging.lu</p> <p>Musterdokumente von MEA im Rahmen der nationalen Ausschreibung</p>

⁶<https://guichet.public.lu/de/entreprises/financement-aides/aides-infrastructures-charge-vehicules-electriques/aide-infrastructures-charge-appel-projets.html>

Wichtige Schritte:

1. Gemeinde trifft Entscheidung, welche Fläche zur Verfügung gestellt wird und bewirbt diese.
 - www.pro-charging.lu als Plattform nutzbar.
2. Interessierter Projektentwickler nimmt Kontakt mit Gemeinde auf, Gemeinde verhandelt über Pacht, Art der Ladeinfrastruktur, Entgelt, Unterhalt...
 - MEA stellt Musterverträge zur Verfügung, welche hier als Basis genutzt werden können.
 - Ab einer gewissen Größe (> 175 kW) kann an der nationalen Ausschreibung teilgenommen werden.
3. Bei der Auswahl der Partner hat die Gemeinde zwei Möglichkeiten:
 - Eigene Ausschreibung, wobei der Gewinner das Projekt ggf. zusätzlich bei der nationalen Ausschreibung für eine Förderung einreichen kann.
 - Sämtliche Interessenten beantragen zu den gleichen Bedingungen eine Grundsatzvereinbarung und treten dann über die nationale Ausschreibung miteinander in Konkurrenz. Hierbei muss jedoch veröffentlicht werden, dass die Gemeinde eine Grundsatzvereinbarung anbietet.
4. Bei Einigung wird der Vertrag unterzeichnet und die Arbeiten können beginnen. Wird eine Förderung durch die staatliche Ausschreibungsprozedur angestrebt, dürfen keine Arbeiten oder Beauftragungen vorgenommen werden, bevor der Antrag eingereicht wurde (1). Wird die Möglichkeit gewählt, Interessenten über die nationale Ausschreibungsprozedur miteinander in Konkurrenz zu stellen, können die Arbeiten erst beginnen, wenn durch die Ausschreibungsprozedur ein Zuschlag erteilt wurde.
 - Interessent kümmert sich um Aufbau und Unterhalt der Ladeinfrastruktur unter den beschlossenen Bedingungen.
 - Interessent kümmert sich um eventuelle Anpassungen des Netzanschlusses und nimmt Kontakt mit dem Netzbetreiber auf.
5. Interessent betreibt die Ladeinfrastruktur unter den zuvor beschlossenen Bedingungen und kümmert sich um den Unterhalt.

(1) Anreizwirkung: Wenn Ihr bevorzugter Partner eine staatliche Unterstützung (Ausschreibung oder einfachen Förderantrag) beantragen will, gilt es zu beachten, dass vor dem Einreichen des Antrags/Projekts keine verbindlichen Zusagen (z. B. einen Kostenvoranschlag akzeptieren oder eine Anzahlung leisten) gemacht werden dürfen!

Vorbereitungsarbeiten (wie die Beantragung von Genehmigungen) stellen den Anreizeffekt nicht in Frage, deren Kosten sind jedoch nicht förderfähig.

Es ist ratsam, Luxinnovation (aides@luxinnovation.lu) zu kontaktieren, die Sie bzw. Ihren Partner bei den administrativen Schritten begleiten kann.

4.2. Gemeinde als Teilhaber einer privatrechtlichen Gesellschaft

Eine Gemeinde kann sich, gemäß Artikel 173*bis* des Gemeindegesetzes, an einer privatrechtlichen Gesellschaft beteiligen, welche Aktivitäten im Sinne des Kommunalen Interesses ausübt. Diese Möglichkeit besteht auch für den Aufbau von Ladeinfrastruktur im kommunalen Interesse. Eine solche Gesellschaft mit kommunaler Beteiligung kann an einem Ausschreibungsverfahren der Gemeinde teilnehmen und kann auch von den staatlichen Beihilfen profitieren.

<ul style="list-style-type: none"> • Vorteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde behält als Teilhaber die Kontrolle über die Gesellschaft, welche die Ladeinfrastruktur aufbaut • Gemeinde kann alleiniger Teilhaber der Firma sein, oder mit Partnern zusammenarbeiten, welche spezifische Expertise mitbringen • Die Gesellschaft kann mit der Aktivität Profit generieren • Projekt kann an nationaler Ausschreibung zur Kofinanzierung teilnehmen (ab 175 kW)
<ul style="list-style-type: none"> • Nachteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrative Komplexität • Kommunale Gesellschaft muss sich einem Ausschreibungsverfahren stellen.
<p>Hilfsmittel</p>	<p><u>Planungsgrundlagen</u> der Klima-Agence</p>

Wichtige Schritte:

1. Gemeinde gründet – alleine oder mit Partnern - eine Firma privatrechtlichen Rechts, welche Ladeinfrastruktur errichten kann (Approbation durch das Innenministerium notwendig)
2. Gemeinde schreibt Ladeinfrastruktur aus
3. Neu gegründete Firma beteiligt sich an Ausschreibung
4. Wenn sie den Zuschlag in der Ausschreibungsprozedur erhält, entwickelt die Firma die Infrastruktur in Zusammenarbeit mit der Gemeinde

4.3. Ladesäulen als kommunale Aktivität im Sinne des kommunalen Interesses der Gemeinde

Sollte sich für ein Projekt kein privater Projektentwickler finden, so kann sie auch öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur in Eigenregie errichten und betreiben. Mit dieser Aktivität im Sinne des kommunalen Interesses darf die Gemeinde in diesem Fall keinen Gewinn erwirtschaften.

<ul style="list-style-type: none"> • Vorteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Ladeinfrastruktur kann entwickelt werden, auch wenn kein privater Projektentwickler Interesse zeigt • Freiheit bei Gestaltung und Eigenschaften
<ul style="list-style-type: none"> • Nachteil 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsprechende Ressourcen (Personal, Unterhalt...) müssen vorhanden sein • Keine Kofinanzierung durch den Staat möglich
Hilfsmittel	<u>Planungsgrundlagen</u> der Klima-Agence

Wichtige Schritte:

1. Es wurde für ein von der Gemeinde anvisiertes Projekt kein privater Projektentwickler gefunden
2. Die Gemeinde plant das Projekt selbst und trifft die Entscheidung über Nutzung und Zugänglichkeit.
3. Gemeinde gibt Arbeiten in Auftrag.
 - Einbindung in Chargy-Netzwerk möglich, entsprechende Ladesäulen müssen hierfür aufgebaut werden (Siehe Kapitel 5).
 - Je nach Art der Ladeinfrastruktur muss der Netzanschluss angepasst werden, Gemeinde nimmt Kontakt mit Netzbetreiber auf.
4. Gemeinde kümmert sich um Unterhalt der Ladeinfrastruktur (außer dies ist durch einen Servicevertrag abgedeckt).
 - Es kann von Vorteil sein, auf einen externen Betreiber zurückzugreifen.

5. Integration der Ladestationen in das ChargyOK System

Bereits heute besteht die Möglichkeit, öffentlich zugängliche Ladesäulen in das ChargyOK Netzwerk zu integrieren, so dass die Ladesäulen auf das zentrale Backend und somit auf die angebotenen Funktionalitäten des Chargy-Systems zugreifen können. Es müssen jedoch eine Reihe von Kriterien erfüllt werden, um die Integration in das ChargyOK zu ermöglichen.

Es ist anzumerken, dass die Integration in das ChargyOK Netzwerk eine zwingende Voraussetzung ist, um eine staatliche Subvention⁷ für Ladeinfrastruktur zu erhalten, die durch ein privatwirtschaftliches Unternehmen auf öffentlichen Parkflächen von Gemeinden oder dem Staat errichtet werden.

Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> • Geregelter Zugriff auf die Ladeinfrastruktur für Kunden über die gewohnten Dienstleister (mobility service provider / fournisseur de service de charge) mittels Ladekarten und Ad-hoc Bezahlung • Durch das Chargy-System und dessen Anbindung an eRoaming-Plattformen kann fast jede ausländische Ladekarte benutzt werden. • Zugriff auf Chargy-Backend und dessen Funktionalitäten • Gemeinde kann ohne viel Aufwand Betreiber der Ladesäulen sein • Technischer Support (IT und Call-Center) durch Chargy und etablierte Anbieter
Nachteil	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Freiheiten bei Gestaltung, Funktionalitäten und der Preisstruktur • Gemeinde muss die Installation der Ladesäule selber organisieren • Gemeinde ist für die technische Instandhaltung der Ladesäulen verantwortlich
Kontakt	Betreiber Chargy-Netzwerk
Hilfsmittel	https://chargy.lu/de/betreiber/#operators-compatibility

Wichtige Schritte:

1. Gemeinde trifft die Entscheidung zum Aufbau einer eigenen Ladeinfrastruktur.
2. Sie trifft die Entscheidung über Nutzung und Zugänglichkeit.
3. Gemeinde gibt Arbeiten in Auftrag.
 - Je nach Art der Ladeinfrastruktur muss der Netzanschluss angepasst werden, Gemeinde nimmt Kontakt mit Netzbetreiber auf.

⁷ Loi du 26 juillet 2022 relative au régime d'aides en faveur des entreprises investissant dans des infrastructures de charge pour véhicules électriques

- Für die Einbindung in Chargy-Netzwerk müssen entsprechende kompatible Ladesäulen aufgebaut werden.⁸
 - Die Ladestation wird vom Installateur/Elektriker oder vom Verkäufer der Ladestationen für die Einbindung konfiguriert.
 - Die Gemeinde, als Betreiber der Ladesäule, unterzeichnet Vertrag mit Chargy-Betreiber.
4. Gemeinde kümmert sich um den technischen Unterhalt der Ladeinfrastruktur; Chargy um die in Integration der Ladestation in das ChargyOK System, sowie über eine Hotline um die Kundenbetreuung.
- Die Gemeinde bezahlt den an der Ladesäule verbrauchten Strom, bekommt jedoch pro geladene Kilowattstunde einen Betrag zurückerstattet, welcher die Stromkosten und einen Anteil der Infrastrukturkosten abdeckt.

⁸ Die genauen Bedingungen finden Sie unter <https://chargy.lu/app/uploads/2022/01/Conditions-dlnte%CC%81gration-Chargy-Ok-2022.pdf>

6. Klimapakt

Im Rahmen des Klimapakts 2.0 können Gemeinden ihre Bemühungen im Bereich der nachhaltigen Mobilität anerkennen lassen.

Über die Maßnahme „1.2.2 *Mobilitäts- und Verkehrsplanung*“ kann die Gemeinde ein umfassendes Mobilitätskonzept für eine kohärente und nachhaltige Mobilität erstellen. Dieses basiert auf einer bedarfsgerechten Raum- und Entwicklungsplanung, wobei auch die Planung entsprechender Ladeinfrastrukturen eine Rolle spielt.

Wesentliche Umsetzungsinstrumente sind hierbei die Maßnahmen „1.3.1 *Städtebaurechtliche Instrumente*“ und „1.3.2 *Innovative städtische und ländliche Entwicklung*“ wobei sich die Gemeinde Anforderungen an die Nutzung von erneuerbaren Energien, Energieeffizienz, Luftreinhaltung, Klimaschutz sowie den Umgang mit dem Klimawandel, Circular Economy und nachhaltige Mobilität gibt, welche konsequent bei der Erstellung von Stadtviertel- und Ortschaftskonzepte einfließen.

Mit der Maßnahme „2.1.3 *Renovierungskonzept*“ hat die Gemeinde dann die Möglichkeiten, Anforderungen an die Ladeinfrastruktur in kommunalen Gebäuden mittel- und langfristig festzulegen. Grundlage dabei ist das Energieeffizienzreglement für Gebäude, wobei die Gemeinden die Möglichkeit haben, u.a. im Bereich der Lademöglichkeiten, ehrgeizigere Anforderungen anzugeben.

Die Vorbildrolle der Gemeinde bei der Elektrifizierung ihrer Flotte wird durch die Maßnahmen „4.1.2 *Kommunaler Fuhrpark*“ unterstützt. Hierbei achtet die Gemeinde auf einen effizienten Fahrzeugeinsatz und Treibstoffverbrauch bei ihren eigenen Fahrzeugen, wofür auch eine entsprechende Ladeinfrastruktur benötigt wird.

Auf der Mobilitäts- und Verkehrsplanung baut die Maßnahme „4.2.1 *Parkraummanagement*“ auf, bei welcher sich die Gemeinde dazu verpflichtet, eine gezielte und bedarfsorientierte Parkraumbewirtschaftung auf dem Gemeindegebiet einzuführen.



Fassung 09.2022

Kontakt: e-mobility@klima-agence.lu

Klima-Agence
Ihr Partner für Energie und Klima