

1 Aufbau öffentlicher Ladinfrastruktur		Bewertung	
Treiber	Kommune, Stadtwerke	Personeller Aufwand	mittel
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)	Monetärer Aufwand	hoch
Status	Noch nicht begonnen	Verkehrlicher Nutzen	mittel
		Ökologischer Nutzen	mittel
		Wahrnehmung	hoch

### Ziel der Maßnahme

- > Aufbau öffentlicher Normal-Ladeinfrastruktur mit bis zu 22 kW Ladeleistung, an den von den Kommunen priorisierten Standorten

### Hintergrund und Beschreibung

Im Rahmen der Maßnahme soll der Aufbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur entsprechend der im Konzept priorisierten Standorte umgesetzt werden.

Bei der Planung von Ladeinfrastruktur im ländlich geprägten Raum ist zu beachten, dass die meisten Ladevorgänge vermutlich zu Hause oder beim Arbeitgeber stattfinden werden (ca. 90%). Das öffentliche Laden hat folglich nur einen Anteil von ca. 10% und dient vor allem dem:

- > **Durchgangsverkehr** (Schnellladen an Hauptverkehrsachsen)
- > **Tourismus** (Normalladen an touristisch attraktiven Standorten)
- > **Gelegenheitsladen** (Normalladen an Points of Interest (POI) – Einkäufe, Arztbesuche etc.)

Der Fokus dieser Maßnahme liegt auf dem Aufbau von Normal-Ladeinfrastruktur von bis zu 22 kW. Ab einer Ladeleistung von mehr als 22 kW spricht man i.d.R. von Schnellladung. Für Standorte öffentlicher Ladesäulen, welche im Verantwortungsbereich der Kommunen liegen, kommen Schnelladesäulen jedoch nur teilweise in Frage. Auf Grund hoher Kosten ist eine sehr hohe Frequentierung notwendig, um diese wirtschaftlich betreiben zu können. Dies ist im ländlichen Raum nicht zu erwarten.

**Kriterien für die Standortwahl** für öffentliche Ladesäulen im Untersuchungsgebiet:

- > Dichte an „Points of Interest“ (Einzelhandel, Bildungseinrichtungen, Ärztezentren, etc.)
- > Frequentierung und Verweildauer
- > Parkmöglichkeit, Eigentumsverhältnisse
- > Erreichbarkeit und Sichtbarkeit
- > Lückenschluss zu ÖPNV-Angeboten
- > Technische Voraussetzungen: Netzanschlussmöglichkeit, Leistungswerte, Leitungsverläufe, Lage zur Trafostation, Datentechnische Anbindung
- > Qualitative Bewertung und Einschätzung durch Experten/Ortskenntnis

Im Rahmen der **Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur** für Elektrofahrzeuge wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur der Aufbau von Schnelllade- und Normalladestationen von 2017 bis 2020 gefördert. Im Rahmen des dritten Förderaufrufs können Förderanträge bis 21.2.2019 gestellt werden. Die Förderhöhe für Normalladepunkte von 3,7 bis einschließlich 22 kW beläuft sich auf:

- > max. 40% der Kosten bis höchstens 2.500 €
- > Netzanschluss Niederspannungsnetz: bis max. 5.000 €



2 Förderung von Wallboxen	
Treiber	Kommune
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Status	Noch nicht begonnen

Bewertung	
Personeller Aufwand	niedrig
Monetärer Aufwand	mittel
Verkehrlicher Nutzen	niedrig
Ökologischer Nutzen	mittel
Wahrnehmung	mittel

Ziel der Maßnahme
> Förderung der E-Mobilität durch die Bezuschussung privater Lademöglichkeiten

**Hintergrund und Beschreibung**

Mindestens 85 % der zukünftigen Ladevorgänge werden zu Hause oder beim Arbeitgeber stattfinden. Lange Standzeiten über Nacht und beim Arbeitgeber von  $\geq 6-8$  Stunden führen zu einem hohen Bedarf von Ladeinfrastruktur mit niedriger Ladeleistung (3,7 kW).

Als Impuls für den Umstieg auf ein E-Fahrzeug dient die finanzielle Bezuschussung von privaten Ladestationen. Diese Ladestationen sind meist an einer Wand montiert und werden deshalb auch „Wallboxen“ genannt.

Um einheitliche Rahmenbedingungen zu schaffen, hat sich die VVG auf eine Förderhöhe von 50% der Hardwarekosten einer Ladestation bis max. 500 € geeinigt.

Von den einzelnen Kommunen zu definieren bleibt noch das Volumen des Fördertopfes sowie die Antragsberechtigung (nur Privatpersonen oder auch Gewerbe).

Ziel sollte es sein, eine möglichst einfache und unbürokratische Antragstellung zu gewährleisten. Eine Vorlage für die Förderrichtlinien und das Antragsformular findet sich im Anhang des Berichts.

Zeitplan		Jahr 1				Jahr 2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Benennung einer Koordinationsstelle bei der Kommune	■							
2	Ausgestaltung des Förderprogramms (Definition der Förderbedingungen, Förderhöhe, Antragsberechtigte, Beachtung rechtlicher Rahmenbedingungen etc.)	■							
3	Finalisierung der Förderrichtlinien und des Antragsformulars	■							
4	Bereitstellung von Informationen auf der Homepage der Kommune, ggf. Gestaltung eines Flyers, Bewerbung über Lokalpresse		■						
5	Bearbeitung der Anträge		■	■	■	■	■	■	■
6	Ggf. Anpassung des Förderprogramms			■	■	■	■	■	■

#### Kosten / Finanzierung

- > Kosten für Förderung der Wallboxen
- > Personalkosten der Verwaltung für Koordination und Kommunikation des Programms

#### Risiken und Hemmnisse

- > Hoher Aufwand für Abarbeitung/Prüfung
- > Schwer einschätzbare Antragsquote

#### Erfolgsindikatoren

- > Anzahl der Anträge
- > Nachfragen von Interessenten
- > Steigende Anzahl an Ladestationen

#### Akteure

- > Stadt-/Gemeindeverwaltung

<b>3</b>	<b>Informationsangebot zu E-Mobilität für Bürger &amp; Gewerbe</b>
<b>Treiber</b>	Kommune, Stadtwerke
<b>Zeithorizont</b>	Kurzfristig (1-3 Jahre)
<b>Status</b>	Noch nicht begonnen

Bewertung	
Personeller Aufwand	mittel
Monetärer Aufwand	niedrig
Verkehrlicher Nutzen	mittel
Ökologischer Nutzen	mittel
Wahrnehmung	hoch

Ziel der Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Erstellung und Veröffentlichung von Informationen für BürgerInnen und Gewerbetreibende zum Thema Elektromobilität</li> <li>&gt; Erleichterung des Einstiegs in die Elektromobilität</li> <li>&gt; Erste Anlaufstelle bei Nachfragen von Interessenten bzgl. E-Mobilität schaffen</li> </ul>

Hintergrund und Beschreibung
<p>Im Rahmen der Maßnahme soll ein Informationsangebot für interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbetreibende erstellt werden. Grundlage für erste Informationen bilden sogenannte „Faktenblätter“ zum Thema E-Mobilität, die während des Konzepts bereits inhaltlich ausgearbeitet wurden und Teil des Berichts zum Elektromobilitätskonzept sind.</p> <p>Die Faktenblätter umfassen folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Technische Grundlagen zum Thema E-Mobilität</li> <li>&gt; Fahrzeugmodelle und Einflussfaktoren auf die Kaufentscheidung</li> <li>&gt; Wirtschaftlichkeit und Förderung der E-Mobilität</li> <li>&gt; Ökologie und Nachhaltigkeit von E-Fahrzeugen</li> <li>&gt; Information über Vorgehensweise beim Aufbau einer Ladestation für BürgerInnen und Gewerbetreibende</li> <li>&gt; Informationsschreiben für Bauherren</li> </ul> <p>Die Informationen können sowohl online auf der Website oder in Form von Printmedien, z.B. als Flyer verteilt werden. Zudem gilt es, konkrete Ansprechpartner zu definieren, auf die bei individuellen Fragen zugegangen werden kann.</p>

Handlungsschritte		Zeitplan											
		Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>1</b>	Benennung einer Koordinationsstelle bei der Kommune												
<b>2</b>	Finalisierung der Inhalte und des Layouts der Faktenblätter												
<b>3</b>	Verteilen des Informationsangebots												
<b>4</b>	Stetige Aktualisierung der Inhalte												

Kosten / Finanzierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kosten für Printmedien</li> <li>&gt; Personalkosten Kommunalverwaltung für Koordination und Kommunikation des Projekts</li> </ul>

Risiken und Hemmnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Schwer einzuschätzende Anzahl an Anfragen</li> </ul>

Erfolgsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Steigende Anzahl an E-Fahrzeugen</li> <li>&gt; Steigende Anzahl an Ladestationen</li> </ul>

Akteure
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stadtverwaltung</li> </ul>

4 E-Mobilität in Neubau- und Sanierungsgebieten	
Treiber	Kommune
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Status	Noch nicht begonnen

Bewertung	
Personeller Aufwand	mittel
Monetärer Aufwand	niedrig
Verkehrlicher Nutzen	niedrig
Ökologischer Nutzen	mittel
Wahrnehmung	mittel

Ziel der Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Integration der Elektromobilität in die Bauleitplanung bzw. städtebauliche Verträge</li> <li>&gt; Nutzung von Synergien und Vermeidung unnötiger Tiefbauarbeiten</li> <li>&gt; Aufklärung von Bauherren und Investoren über sinnvolle Vorkehrungen für Elektromobilität</li> <li>&gt; Erstellung eines Informationsschreibens für Bauherren über die Berücksichtigung des zukünftigen Ausbaus von Ladeinfrastruktur in Neubaugebiete, bei Neubauten und Sanierungen</li> </ul>

Hintergrund und Beschreibung
<p>Die Installation von Ladeinfrastruktur stellt sowohl im öffentlichen, halböffentlichen und privaten Bereich eine neue Herausforderung für Netzbetreiber und Tiefbauer dar. An den sinnvoll identifizierten öffentlichen Standorten ist oft nicht die notwendige Netzinfrastruktur vorhanden, um Ladeinfrastruktur zu installieren und anzuschließen. Oft müssen deshalb aufwendige Baumaßnahmen ergriffen werden, um ein solches Projekt zu realisieren. Hierzu zählen beispielsweise die Errichtung eines neuen Trafos, oder der Ausbau von Leitungen, mit dem das Aufreißen von Straßen verbunden ist.</p> <p>Diesem Problem sollte so früh wie möglich entgegengetreten werden, indem bei der Konzeption von Neubaugebieten oder Sanierungsvorhaben entsprechende Überlegungen bereits mit einfließen. Hierzu sollte zum einen die Bauleitplanung um Vorgaben für die Elektromobilität ergänzt werden, zum anderen sollte die Stadt Informationsmaterial für Bauherren und Investoren in Form eines Informationsschreibens zur Verfügung stellen.</p> <p>Im Folgenden sind einige Vorschläge zur Förderung der Elektromobilität in Neubau-/Sanierungsgebieten aufgelistet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Vorverlegung von Leerrohren oder Stromleitungen für zukünftige Ladeinfrastruktur</li> <li>&gt; Ausweisen von Parkplätzen für E-Fahrzeuge in Neubaugebieten</li> <li>&gt; Quote für E-Fahrzeug-Parkplätze und Ladestationen in Parkgaragen</li> <li>&gt; Evtl. Einrichtung von „Ladehubs“ in Neubaugebieten (Stellfläche für E-Fahrzeug-Nutzer aus der näheren Umgebung)</li> <li>&gt; Definition von Regeln für das Parken auf E-Fahrzeug-Stellplätzen</li> </ul> <p>Es sollte im Einzelfall geprüft werden, ob die Verlegung von Leerrohren oder die direkte Verlegung von Stromleitungen sinnvoller erscheint. Im Falle der Verlegung von Stromleitungen sollte die zukunftssichere Auslegung der Stromleitungen beachtet werden, da davon auszugehen ist, dass die Ladeleistungen zukünftig noch weiter steigen werden.</p> <p>Des Weiteren muss im Falle der Bereitstellung öffentlicher Parkplätze für Elektrofahrzeuge abgewogen werden, in wie weit dies möglich ist, ohne den konventionellen Parkraum zu sehr einzuschränken.</p> <p>Bauherren sollten über die Anforderungen der Elektromobilität frühzeitig informiert werden. Eine entsprechende Vorlage für ein Anschreiben findet sich im Anhang des Berichts.</p>

	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
--	--------	--------	--------

Handlungsschritte		Zeitplan															
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Definition des verantwortlichen Projektleiters	■	■														
2	Definition von Kriterien für Leerrohrverlegung / Leitungsverlegung, Quoten für Parkplätze etc.		■	■	■												
3	Klärung der Zuständigkeiten für die Berücksichtigung des zukünftigen Ausbaus von Ladeinfrastruktur		■	■	■												
4	Erstellung eines Leitfadens zur Berücksichtigung der Kriterien für den zukünftigen Ladeinfrastruktur-Ausbau			■	■	■											
5	Umsetzung der festgelegten Kriterien anhand von Pilotprojekten				■	■	■	■									
6	Kommunikation der neuen Vorgaben, Abstimmung der relevanten Akteure							■	■								
7	Erfahrungsbericht erstellen									■							
8	Ergebnisse medienwirksam veröffentlichen											■	■				

Kosten / Finanzierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Personalkosten der Kommunalverwaltung und Netzbetreiber für Koordination und Kommunikation des Projekts</li> <li>&gt; Aufwand für Erstellung der Kriterien und des Leitfadens (evtl. externer Berater)</li> </ul>

Risiken und Hemmnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Schwierige Planbarkeit bzgl. zukünftiger Anforderungen an Ladeinfrastruktur (Ladeleistung etc.)</li> <li>&gt; Zunächst erhöhte Kosten</li> </ul>

Erfolgsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Hohe Einsparungen im Falle der Installation von Ladeinfrastruktur durch Vermeidung unnötiger Tiefbauarbeiten und Elektroinstallationen</li> </ul>

Akteure
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stadt- /Gemeindeverwaltung</li> <li>&gt; Netzbetreiber / Energieversorger</li> <li>&gt; Bauunternehmer, Elektroinstallateure</li> </ul>

5 Umrüstung des kommunalen Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge		Bewertung	
Treiber	Kommune	Personeller Aufwand	gering
Zeithorizont	Mittelfristig (4-7 Jahre)	Monetärer Aufwand	hoch
Status	Noch nicht begonnen	Verkehrlicher Nutzen	mittel
		Ökologischer Nutzen	mittel
		Wahrnehmung	hoch

### Ziel der Maßnahme

Umrüstung ausgewählter Fahrzeuge des kommunalen Fuhrparks auf E-Fahrzeuge

- > Entwicklung einer Fuhrparkstrategie unter Berücksichtigung der Elektromobilität: Welche Fahrzeuge können durch E-Fahrzeuge ersetzt werden?
- > Umrüstung von Fahrzeugen als Pilotprojekt
- > Vorbildfunktion in der Kommune wahrnehmen

### Hintergrund und Beschreibung

Durch meist planbare Routen und kurze Fahrwege bieten sich die kommunalen Fuhrparks sehr gut für die Nutzung von Elektrofahrzeugen an. Die Reichweite aktueller E-Fahrzeuge genügt in den meisten Fällen bereits jetzt für die Zurücklegung der täglichen Strecken. Auch ökonomische Rahmenbedingungen kommen den Kommunen auf Dauer entgegen. So sind E-Fahrzeuge, die bis zum Jahr 2020 beschafft werden, zehn Jahre steuerfrei. Auch sind die Betriebskosten im Vergleich zum Verbrenner gering (geringer Wartungsaufwand, geringe Treibstoffkosten). Durch die Anschaffung von E-Fahrzeugen, kann die Kommune ihre Vorbildfunktion wahrnehmen und das Thema Elektromobilität in die Wahrnehmung bringen. Bei der Verwendung von Ökostrom wird zudem das Klima geschont.

Kriterien für eine mögliche Umrüstung auf ein E-Fahrzeug können sein:

- > Baujahr des zu ersetzenden Fahrzeugs
- > Nutzungsart/Einsatzzweck des Fahrzeugs
- > Kilometerleistung/Betriebsstunden pro Tag
- > Notwendigkeit von Langstreckenfahrten: Ausweichfahrzeug (Redundanz) für Kurz- und Langstrecke vorhanden?
- > Turnus des Fahrzeugs (wann wäre sowieso eine Neuanschaffung geplant?)

Typische Fahrzeuge für kommunalen Fuhrpark:

- > Transporter/Kastenwagen: Streetscooter Work Pickup, Renault Kangoo, Nissan NV200
- > PKW: Renault Zoe, Smart forfour, Nissan Leaf, Opel Ampera e, Golf GTE, e-Golf

Die Vorschläge für die Umrüstung von Fuhrparkfahrzeugen wurden für jede Kommune priorisiert und in zwei „Umrüstrunden“ unterteilt. Zunächst sollten die Fahrzeuge ersetzt werden, die ein älteres Baujahr und eine möglichst geringe Kilometerleistung haben, die Kurzstrecken fahren und bei denen die Nutzungsart durch ein E-Fahrzeug nicht eingeschränkt wird. Im Optimalfall werden die Fahrzeuge im ohnehin fälligen Turnus ersetzt. Im Folgenden ist eine Bewertungsmatrix zu finden, anhand der eine erste Tendenz für einen Umstieg auf E-Mobilität errechnet werden kann.

**Hinweis:** Trotz allem sind Umstellungen auf E-Fahrzeuge immer individuell zu prüfen. Es gibt viele Besonderheiten und spezifische Anforderungen an Fahrzeuge der Fuhrparks in kommunalen Flotten. E-Fahrzeuge weisen z.B. teilweise reduzierte Zuladungen auf oder können nicht im Anhängerbetrieb genutzt werden.

<b>Bewertungsmatrix: Schnelltest für Umrüstung des Fuhrparks auf E-Mobilität</b>			
<b>Nutzung</b>	Bereitschaft	unregelmäßig	regelmäßig / planbar
<b>Punkte</b>	1	2	3
<b>Typ</b>	Andere (Nutzfahrzeuge, Feuerwehr, LKW etc.)	Transporter (auch Pritsche)	PKW
<b>Punkte</b>	0	4	5
<b>km Fahrleistung pro Tag</b>	mehr als 100 km	weniger als 100 km	weniger als 50 km
<b>Punkte</b>	1	3	5
<b>Fahrzeugalter</b>	jünger als 5 Jahre	5 bis 10 Jahre alt	älter als 10 Jahre
<b>Punkte</b>	1	2	4
<b>Turnus</b>	in mehr als 5 Jahren	in 2-5 Jahren	in weniger als 2 Jahren
<b>Punkte</b>	1	2	3
<b>Summe</b>			

**Auswertung:**

- > **Über 10 Punkte:** Fahrzeug sollte so bald wie möglich mit E-Fahrzeug ersetzt werden
- > **6-10 Punkte:** Fahrzeug sollte bei nächstem Turnus erneut auf Umrüstung überprüft werden
- > **Bis 5 Punkte:** Fahrzeug eignet sich aktuell nicht für eine Umrüstung auf E-Mobilität

<b>Handlungsschritte</b>		<b>Zeitplan</b>				<b>Jahr 1</b>				<b>Jahr 2</b>				<b>Jahr 3</b>			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
1	Definition des Verantwortlichen/Schulung des Fuhrparkmanagers bzgl. E-Mobilität																
2	Prüfung des aktuellen Fahrzeugbestands auf eine möglichen Nutzung von E-Fahrzeugen bei bevorstehenden Neubeschaffungen																
3	Auswahl in Frage kommender, lieferbarer Fahrzeuge																
4	Einholen von Angeboten für entsprechendes Fahrzeug																
5	Beschaffung des Fahrzeugs / Evtl. Testphase mit dem Fahrzeug vereinbaren																
6	Testphase (Ist Alltagstauglichkeit gegeben?)																
7	Nutzung des neuen E-Fahrzeugs medienwirksam veröffentlichen																
8	Erfahrungsberichte der Nutzung dokumentieren																

<b>Kosten / Finanzierung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Investitionskosten inkl. Förderung</li> <li>&gt; Personalkosten / Verwaltungskosten</li> </ul>

<b>Risiken und Hemmnisse</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Im Haushalt ist kein Budget eingeplant</li> <li>&gt; Reichweite/Einsatzzweck des Fuhrparks</li> <li>&gt; Auslaufen des Förderprogramms</li> <li>&gt; Wirtschaftlichkeit</li> </ul>

<b>Erfolgsindikatoren</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Senkung der Emissionen in der Stadt</li> <li>&gt; Öffentlichkeitswirksamkeit (Vorbildfunktion)</li> </ul>

<b>Akteure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Gemeindeverwaltung</li> <li>&gt; Autohäuser</li> </ul>

<b>6</b>	<b>Nette Steckdose</b>
Treiber	Kommune
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Status	Noch nicht begonnen

Bewertung	
Personeller Aufwand	mittel
Monetärer Aufwand	gering
Verkehrlicher Nutzen	gering
Ökologischer Nutzen	mittel
Wahrnehmung	hoch

### Ziel der Maßnahme

Unterstützung des E-Bike-Tourismus in der Region durch die Bereitstellung von Lademöglichkeiten bei Hotels und Gastronomiebetrieben

- > Voraussetzungen für komfortable Fortbewegung mit E-Bikes schaffen
- > Reichweitenangst für lange Radtouren mindern

### Hintergrund und Beschreibung

Am Beispiel der „netten Toilette“ ([www.die-nette-toilette.de](http://www.die-nette-toilette.de)) kann ein ähnliches Netzwerk für die Nutzung von E-Bikes/Pedelecs aufgebaut werden.

Um die Region für den E-Bike Tourismus attraktiver zu gestalten, müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um komfortabel auch weitere Strecken bewältigen zu können. Hierzu sollte die Möglichkeit der Ladung des Akkus am Rande typischer Radwege gewährleistet werden.

Eine Möglichkeit wäre, öffentliche Ladestationen zu installieren, was jedoch mit sehr hohen Kosten verbunden ist. Da die Ladung von E-Bike Akkus problemlos an der typischen SCHUKO-Steckdose möglich ist, bietet sich deshalb die Alternative an, Lademöglichkeiten bei Hotels und Gaststätten bereitzustellen und entsprechend zu vermarkten. Dabei profitieren alle Beteiligten: Die Region wird attraktiver, der Gastwirt erhöht seinen Kundenzulauf und der Tourist kann seine geplante Route ohne Bedenken fahren. Die Kosten für eine Ladung sind zu vernachlässigen, denn „eine vollständige Ladung kostet weniger als 10 Cent“ ([www.e-bikeinfo.de/pedelecs/e-bike-technik/reichweiten-und-akku-test](http://www.e-bikeinfo.de/pedelecs/e-bike-technik/reichweiten-und-akku-test)). Im Flyer könnte ein Hinweis gemacht werden, den Gastwirt für die Lademöglichkeit über das Trinkgeld zu entschädigen.

Für die Umsetzung gilt es, Rahmenbedingungen zu definieren, so dass eine zuverlässige Ladung möglich ist und der Tourist nicht ungeplant vor verschlossenen Türen steht. Das könnten unter anderem Folgende sein:

- > Öffnungszeiten des Restaurants (Zugang auch außerhalb der Öffnungszeiten?)
- > Klärung des Zugangs der Lademöglichkeit:
  - o Abstellmöglichkeit vorhanden?
  - o Ladung innen/außen (überdacht) (manche E-Bikes haben fest verbaute Akkus)
- > Gewährleistung einer sicheren Ladung
  - o technisch
  - o genügend Steckdosen
  - o Überwachung der Ladung (Diebstahl vermeiden)

Um das Angebot öffentlich zu machen, sollte ein entsprechender Flyer mit Logo erstellt und beworben werden. In einem weiteren Schritt wäre die Verknüpfung des Systems mit einem regionalen Fahrradverleih möglich (vgl. Maßnahme 7 „Ausweitung des Pedelec-Verleihs“). Anhand von Best-Practice Beispielen können bereits gemachte Erfahrungen ausgetauscht werden, z.B. [www.ebike-schwarzwald.de](http://www.ebike-schwarzwald.de).

Sinnvoll wäre, die Maßnahme gemeinsam mit allen Kommunen der VVG anzugehen und die „nette Steckdose“ über das Portal <https://www.regioneuropapark.de/de> zu vermarkten.

Handlungsschritte		Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Definition des verantwortlichen Projektleiters/Abstimmung innerhalb der Kommunen der VVG	■	■										
2	Definition der Rahmenbedingungen für die Ladung von E-Bikes im Gastronomie-/Hotel-Gewerbe		■	■									
3	Kontaktaufnahme mit Best-Practice Bsp., z.B. www.ebike-schwarzwald.de			■	■								
4	Kontaktaufnahme mit Hotels/Restaurants (Wer will mitmachen?)			■	■	■							
5	Erstellung eines Flyers/Logos					■	■	■	■				
7	Testphase						■	■	■	■			
8	Ergebnisse des Tests medienwirksam veröffentlichen							■	■	■	■		

Kosten / Finanzierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Personalkosten Stadtverwaltung für Koordination und Kommunikation des Projekts</li> </ul>

Risiken und Hemmnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Keine Bereitschaft zur Teilnahme im Gastronomie-/Hotel-Gewerbe</li> </ul>

Erfolgsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Anzahl an teilnehmenden Hotels/Gaststätten</li> <li>&gt; Anzahl an Pedelec-/E-Bike-Touristen</li> </ul>

Akteure
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stadtverwaltung</li> <li>&gt; Gastronomie-/Hotel-Gewerbe</li> <li>&gt; Touristen</li> </ul>

<b>7</b>	<b>Ausweitung des Pedelec-Verleihs</b>
<b>Treiber</b>	Kommune
<b>Zeithorizont</b>	Kurzfristig (1-3 Jahre)
<b>Status</b>	Noch nicht begonnen

Bewertung	
Personeller Aufwand	mittel
Monetärer Aufwand	hoch
Verkehrlicher Nutzen	mittel
Ökologischer Nutzen	mittel
Wahrnehmung	hoch

Ziel der Maßnahme
Ausweitung des Pedelec-Verleihs in der Region zur Erhöhung des Fahrradverkehrs
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ausweitung des Pedelec-Verleihs für Touristen im halböffentlichen Bereich</li> <li>&gt; Aufbau eines Pedelec-Verleihs an den Regionalbahnhöfen der VVG</li> <li>&gt; Erleichterung der Mobilität zu Zeiten mit schwächerem ÖPNV-Angebot</li> </ul>

Hintergrund und Beschreibung
<p>Die südliche Ortenau ist aufgrund ihrer landschaftlichen Attraktivität eine Region, die sehr gut für den Fahrradtourismus geeignet ist. Um die Fahrradmobilität der Touristen in der Region weiter zu erhöhen, könnten Fahrradverleihsysteme mit Pedelecs ausgeweitet werden. Bisher existiert ein Verleihsystem nur in der Gemeinde Rust. Dort können am Touristen-Büro vier Pedelecs vom Anbieter „movelo“ für Tagestouren ausgeliehen werden. Mit Gästekarte (50 % Ermäßigung) kostet die Fahrradmieta 10 €/Tag. Ein derartiger Verleih könnte auch auf interessierte Hotel-/Gastronomiebetriebe und die lokalen Fahrradhändler ausgeweitet werden. Gleichzeitig ist das Ziel dieser Maßnahme, ein stationsbasiertes öffentliches Pedelec-Verleihsystem am Bahnhof Ringsheim und am Europa Park aufzubauen und evtl. auf den Bahnhof Orschweier auszuweiten. Ein stationsbasiertes System funktioniert am besten, wenn die Fahrräder zwischen zwei Stationen pendeln, wie das im Fall Ringsheim Bahnhof – Europa Park der Fall wäre. Im Zuge der Wasserparkeröffnung wird der Verkehr auf dieser Achse weiter zunehmen. Neben dem geplanten Ausbau des ÖPNV, können Pedelecs eine gute Ergänzung für Mitarbeiter sein, um zu Zeiten mit schlechterer Busanbindung vom Bahnhof zum Europa Park zu gelangen und zurück.</p> <p>Das Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg fördert derzeit die Anschaffung von E-Bikes/Pedelecs/E-Rollern an ÖPNV-Haltepunkten mit bis zu 1.500 € für Kommunen.</p> <p>Für den halböffentlichen Bereich, bietet sich es an, das System mit „movelo“ auszuweiten. Im öffentlichen Bereich sind die derzeitigen Markführer „nextbike“ und „Call a bike“. Praxisbeispiele bieten die Städte Offenburg und Lahr, die mit „nextbike“ bereits ein öffentliches Pedelec-Verleihsystem auf Leasing-Basis aufgebaut haben. Dort werden die Stationen, Pedelecs und Ladeständer von „nextbike“ gestellt. Gleichzeitig übernimmt der Anbieter den kompletten Service (Pflege, Wartung, Abrechnung, Umverteilung der Räder auf die Stationen etc.). Die Städte kommen nur für die Bereitstellung der Flächen und die Stromanschlüsse auf.</p> <p>Um die Kosten der öffentlichen Hand zu begrenzen, ist eine Finanzierung über die Nutzungsgebühr der Pedelecs sowie über Werbeeinnahmen möglich. Für eine hohe Auslastung des Systems ist eine gute Sichtbarkeit und Publikumswirksamkeit entscheidend.</p> <p>Für den Aufbau dieses Verleihsystems ist eine Zusammenarbeit aller Kommunen notwendig, die im Einzugsbereich der Regionalbahnhöfe liegen sowie des Europa Parks. Im Rahmen eines Mobilitätsnetzwerks des Ortenaukreises wird derzeit eine Maßnahme zu einem kreisweiten Pedelec-Verleihsystem erarbeitet. Um Doppelstrukturen zu vermeiden, sollte auch eine Vernetzung mit den beteiligten Kommunen des Mobilitätsnetzwerkes stattfinden.</p>

Handlungsschritte		Zeitplan											
		Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Definition des verantwortlichen Projektleiters/Abstimmung innerhalb der Kommunen der VVG	■	■										
2	Kontaktaufnahme mit Mobilitätsnetzwerk Ortenau, best-practice-Beispielen (Lahr, Offenburg), Europa Park		■	■									
3	Kontaktaufnahme mit Anbietern von Pedelec-Verleihsystemen, Angebote einholen			■	■								
4	Aufbau eines stationsbasierten öffentlichen Pedelec-Verleihsystems					■	■						
5	Öffentlichkeitsarbeit, Bewerbung des Angebots						■	■	■	■			

Kosten / Finanzierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kosten für Aufbau und Betrieb des Pedelec-Verleihsystems</li> <li>&gt; Personalkosten Stadt-/Gemeindeverwaltungen für Koordination und Kommunikation des Projekts</li> </ul>

Risiken und Hemmnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Aufbau des Pedelec-Verleihsystems ist zu teuer</li> <li>&gt; Geringe Auslastung der Pedelecs</li> </ul>

Erfolgsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Anzahl an Verleih-Stationen und Pedelecs</li> <li>&gt; Auslastung der Pedelecs</li> </ul>

Akteure
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stadt-/Gemeindeverwaltungen</li> <li>&gt; Pedelec-Anbieter</li> <li>&gt; Bürger, Touristen</li> </ul>

8 E-Mobilitätsprojekte an Schulen		Bewertung	
Treiber	Kommune, Schulen	Personeller Aufwand	gering
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)	Monetärer Aufwand	gering
Status	Noch nicht begonnen	Verkehrlicher Nutzen	mittel
		Ökologischer Nutzen	mittel
		Wahrnehmung	hoch

#### Ziel der Maßnahme

- > Schüler und Lehrer über das Thema E-Mobilität informieren
- > Testangebote bereitstellen und E-Mobilität erlebbar machen
- > Schule als Multiplikator nutzen

#### Hintergrund und Beschreibung

Viele Schüler werden von ihren Eltern mit dem Auto gebracht und abgeholt, so dass der Verkehr morgens und zur Mittagszeit stark vom Schülerverkehr beeinflusst wird.

Die junge Generation gestaltet die Mobilität von Morgen. Insofern ist es wichtig, die Schulen als Multiplikator für die Gestaltung einer nachhaltigen Verkehrswende zu nutzen. Wichtig ist, den Schülern aufzuzeigen, wo es für sie selbst Ansatzpunkte gibt, sich umweltfreundlicher zu bewegen. Auch wenn aus Umweltgesichtspunkten an erster Stelle das zu Fuß gehen und das Fahrradfahren stehen, kann Elektromobilität für Schüler aus ländlichen Regionen mit schlechter ÖPNV-Anbindung, die weitere Strecken pendeln müssen und häufig mit dem Auto der Eltern gebracht werden, ein Pedelec eine vernünftige Alternative sein.

Wichtig ist, das Thema Elektromobilität in das übergeordnete Thema einer nachhaltigen Mobilitätswende einzubetten: Welchen Beitrag kann Elektromobilität bei der Ausrichtung hin zu einem umweltfreundlicheren Verkehr leisten? Was sind die Pros und Contras? Um das Thema bei den Schülern zu verankern, wäre es sinnvoll, das Thema zum einen in den Unterricht zu integrieren, zum anderen aber auch Möglichkeiten zu bieten, die Technologie im Rahmen von Aktionstagen selber ausprobieren zu können.

Gute Beispiele liefert z.B. die Homepage des Umweltministeriums Baden-Württembergs: <https://www.klimanet.baden-wuerttemberg.de/mobilitaet>.

Die Aktivitäten der Schulen in diesem Bereich sollen im Rahmen dieser Maßnahme weiter ausgebaut werden und auch als Beispiel für anderen Schulen dienen. Folgende Punkte sollen deshalb im Rahmen dieser Maßnahme angegangen werden:

- > Gestaltung von Unterrichtseinheiten zum Thema E-Mobilität
- > Ausrichtung von Aktionstagen mit Infoständen zu E-Mobilität und der Möglichkeit zum Probefahren von Pedelecs, E-Bikes, E-Rollern zusammen mit lokalen Fahrradhändlern
- > Aufbau von sicheren Abstellanlagen für Pedelecs/E-Bikes/E-Roller mit Lademöglichkeit

Handlungsschritte		Zeitplan											
		Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Information der Schulen über E-Mobilitätskonzept	■	■										
2	Definition der Verantwortlichen in den Schulen/der Kommune		■										
3	Prüfung der Möglichkeit der Integration des Themas in Unterrichtseinheiten bzw. der Ausrichtung von Projekttagen zum Thema E-Mobilität		■	■									
4	Erstellung eines Gesamtkonzepts in Zusammenarbeit mit interessierten Schulen		■	■	■	■							
5	Durchführen von Unterrichtseinheiten und Projekttagen					■	■	■	■	■	■	■	■

Kosten / Finanzierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Personalkosten / Verwaltungskosten für Konzepterarbeitung</li> <li>&gt; Kapazitäten von Lehrern und Schülern</li> </ul>

Risiken und Hemmnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lehrpläne bieten keine Möglichkeit zur Integration des Themas</li> <li>&gt; Mangelndes Engagement, fehlendes Interesse der Lehrer/Schüler</li> </ul>

Erfolgsindikatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mehr E-Bike Verkehr</li> <li>&gt; Vermeidung von „Eltern-Taxis“</li> </ul>

Akteure
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Gemeindeverwaltung</li> <li>&gt; Schulen</li> </ul>

<b>9</b>	<b>Aufbau eines E-Carsharings in Ettenheim</b>	
	Treiber	Ettenheimer Bürgerenergie eG
	Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre)
	Status	Bereits begonnen

Bewertung	
Personeller Aufwand	mittel
Monetärer Aufwand	hoch
Verkehrlicher Nutzen	mittel
Ökologischer Nutzen	mittel
Wahrnehmung	hoch

Ziel der Maßnahme
<p>Aufbau eines E-Carsharings in Ettenheim mit zunächst 2 Fahrzeugen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Alternative zum Zweitwagen schaffen, Ergänzung der Mobilität mit Fahrrad/Bus</li> <li>&gt; E-Mobilität in die öffentliche Wahrnehmung bringen</li> </ul>

Hintergrund und Beschreibung
<p>„Carsharing ist ein sinnvoller Baustein der zukünftigen Mobilität. Insbesondere im ländlichen Raum als Zweit- oder Drittwagen Alternative. Auch für junge Leute, die kein Auto unterhalten möchten, ist es eine nützliche Ergänzung zum Fahrrad, dem Bus und dem Elternauto. Carsharing bedeutet Mobilität zum Festpreis ohne sich um Wartung, Reinigung, Reparaturen und einen Parkplatz kümmern zu müssen.“ so Jonas Meßmer, Ansprechpartner für das Thema Carsharing bei der Bürgerenergie Genossenschaft.</p> <p>Zusammen mit Vertretern der Stadtverwaltung, der VCD Ortsgruppe Ettenheim, des Unternehmens Ettenheim und Stadtmobil Freiburg ist die Bürgerenergie Genossenschaft dabei, ein E-Carsharing in Ettenheim aufzubauen. Mit dem Elektromobilitätskonzept wurden nun die Voraussetzungen für die Förderfähigkeit von zwei E-Fahrzeugen über den Bund geschaffen. Ein Renault ZOE wurde bereits angeschafft, ein weiteres Fahrzeug soll bei Erfolg dazu kommen. Für die Übergangszeit kann die Ladesäule im Hof des Palais Rohan der Stadt mit genutzt werden. Buchungen von Fahrten sind über die Plattform von Stadtmobil Freiburg möglich.</p> <p>Finanzielle Unterstützung erfährt das Projekt von der SWEG und der TRI AG Kippenheim.</p>

Handlungsschritte	Zeitplan	Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Testphase E-Carsharing												
2	Klärung Standort und Ladeinfrastruktur für ein weiteres E-Auto												
3	Anschaffung eines weiteren E-Autos												

#### Kosten / Finanzierung

- > Kosten für die Anschaffung der E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur
- > Personalkosten für Koordination und Kommunikation des Projekts bei der Bürgerenergie Genossenschaft

#### Risiken und Hemmnisse

- > E-Carsharing wird nicht angenommen, zu geringe Auslastung der Fahrzeuge
- > Anschaffung eines zweiten Fahrzeugs ist zu teuer

#### Erfolgsindikatoren

- > Anzahl an Buchungen des E-Fahrzeugs
- > Öffentliche Wahrnehmung des E-Fahrzeugs

#### Akteure

- > Bürgerenergie Genossenschaft
- > Stadtverwaltung Ettenheim
- > Stadtmobil Freiburg