

Laden in Gemeinden

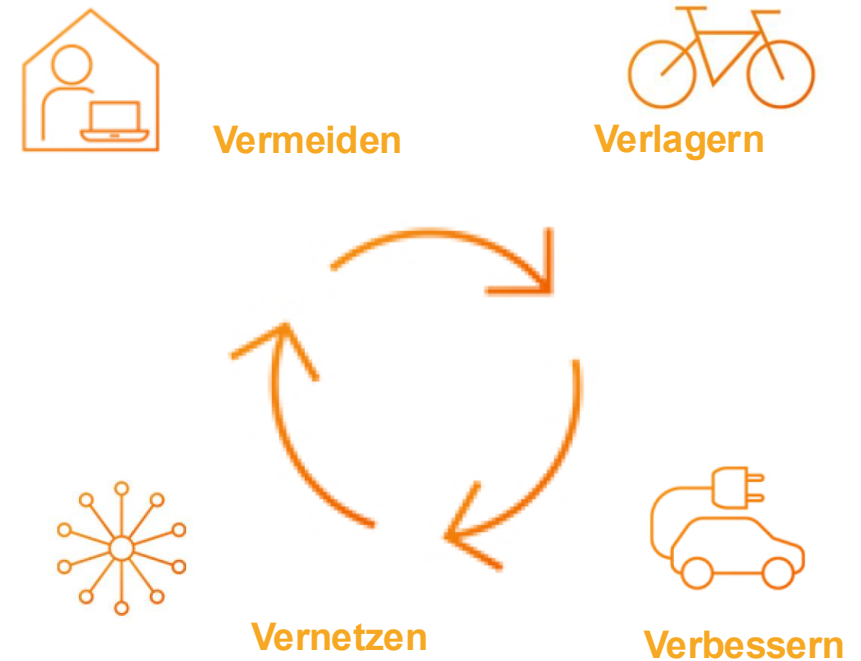
Präsentation aus dem Fachtreffen vom 17. Juni 2025

Allgemein zugängliche Ladeinfrastruktur realisieren

Elektromobilität als Teillösung einer ressourceneffizienten Mobilität.

Elektromobilität leistet einen Beitrag zur Erhöhung der Energieeffizienz des Gesamtverkehrs.

→ **Elektromobilität** als **Teillösung einer ressourceneffizienten Mobilität**. Sie trägt zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bei und vermindern die Belastung des Verkehrs für Bevölkerung und Umwelt.



Warum sollte eine Gemeinde den Aufbau der Ladeinfrastruktur unterstützen?



Elektromobilität trägt zum Klimaschutz bei

- Fehlende Ladeinfrastruktur als Hemmnis der Dekarbonisierung des Verkehrs



Elektromobilität ist ressourceneffizient und steht im Einklang mit verkehrspolitischen Zielen

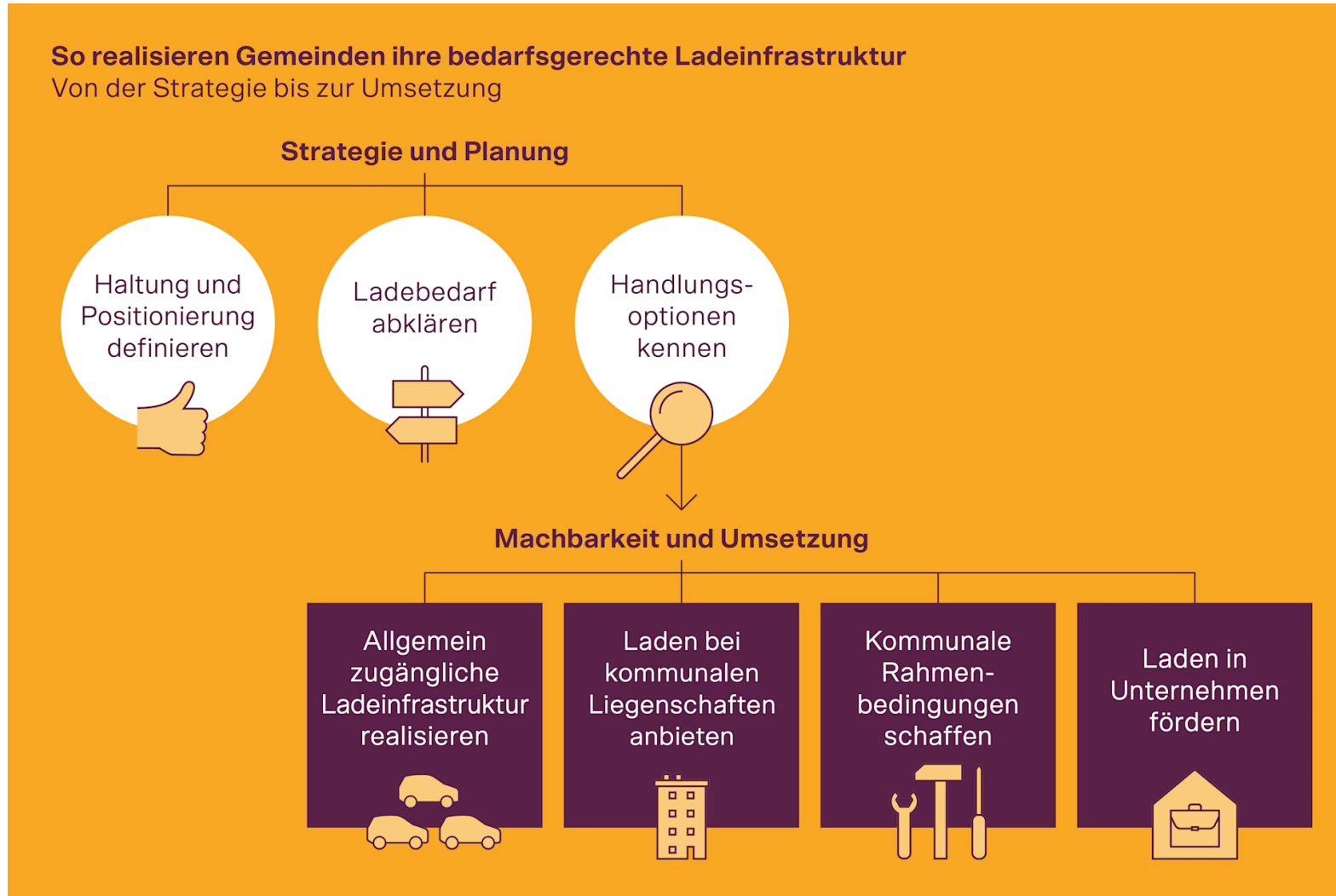
- 4-V: Vermeiden, Verlagern, Verbessern, Vernetzen
- Eingebettet in eine gesamtheitliche Verkehrsplanung, unterstützt E-Mobilität die Erreichung von verkehrspolitischen Zielen.



Eine gute Ladeinfrastruktur stärkt die Standortattraktivität

- Gemeinden können Entwicklung einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur gezielt steuern
- Engagement der Gemeinde stellt sicher, dass nicht nur wirtschaftlich sehr attraktive Standorte entwickelt werden.

Neues Werkzeug: Laden in Gemeinden



Ziel und Zweck:

- **Bedarfsgerechter Aufbau der Ladeinfrastruktur** in der Gemeinde
- **Schritt-für-Schritt:** von der Strategie über die Machbarkeit bis zur Umsetzung
- Hilfestellung und Impulse, **unabhängig vom aktuellen Stand in der Gemeinde**
- **Kleine Gemeinden** müssen nicht alle Schritte im Detail betrachten

Strategie und Planung

Haltung und Positionierung definieren

- Warum möchte Ihre Gemeinde eine Ladeinfrastruktur aufbauen?
- Welche politischen Ziele werden damit verfolgt?

Ladebedarf abklären

- Wie hoch ist der zukünftige Bedarf an Ladestationen ungefähr?

Handlungsoptionen kennen

- Welche Optionen gibt es, diese Ziele zu erreichen?



Welche Handlungsoptionen hat Ihre Gemeinde?



- Ein kommunales Engagement lohnt sich dort, wo **Handlungsbedarf** besteht und die Gemeinde **Handlungskompetenz** hat.
- Eine **Elektromobilitätsstrategie oder Gesamtkonzept** zeigt pro Handlungsoption die nächsten Schritte auf.

Allgemein zugängliche Ladeinfrastruktur realisieren

- Allgemein zugängliches Ladenetz ermöglicht auch **Personen ohne Heimplademöglichkeit** das Laden.
- Phasen orientieren sich am **SIA-Leistungsmodell**
- Gemeinden können dort einsteigen, wo sie sich derzeit im Prozess befinden.

Der Weg zum allgemein zugänglichen Ladenetz
Entscheidungsphasen für Gemeinden

Machbarkeit



1. Rolle der Gemeinde



- Gemeinden können sich in **unterschiedlichem Umfang** am Aufbau der allgemein zugänglichen Ladeinfrastruktur beteiligen.
- Das **Betreibermodell** klärt hier die Rolle der Gemeinde.

Wer definiert die Ladestandorte?

- Gemeinde kann eine (Vor-)Auswahl geeigneter Standorte treffen
- Anbieter können Standorte vorschlagen

Wie wird die Basisinfrastruktur finanziert?

- Vorfinanzierung durch Gemeinde oder Finanzierung durch Ladestationsbetreiber

Wer finanziert die Ladestationen?

- Ladestationsbetreiber oder vollständige Finanzierung durch die Gemeinde

Wer betreibt die Ladeinfrastruktur?

- Ladestationsbetreiber oder die Gemeinde

Nach Abschluss dieser Phase liegt vor:

- Betreibermodell, das Standortdefinition, Finanzierung und Betrieb klärt.



Drei mögliche Varianten für das Betreibermodell – Vorteile und Nachteile

A

Markt als Treiber

- + keine Investitionen für Gemeinde
- + Standorte sind wirtschaftlich attraktiv
- + zeitnahe Realisierung der Standorte
- nur wirtschaftlich sehr attraktive Standorte werden realisiert
- flächendeckender Ausbau ist unwahrscheinlich
- Höhere Ladetarife für NutzerInnen
- mögliche verkehrspolitische Konflikte

B

Gemeinde ermöglicht und kooperiert mit Privaten

- + flächendeckender, bedarfsgerechter Ausbau
- + attraktive Ladetarife für NutzerInnen
- + Standortwahl seitens Gemeinde
- + geringeres Risiko für verkehrspolitische Konflikte
- Langfristige Investitionen seitens Gemeinde
- Kalkulierbares Risiko von Verlusten bei unzureichender Refinanzierung
- Erträge des Ladegeschäfts gehen primär an private Betreiber

C

Gemeinde als Anbieterin

- + flächendeckender, bedarfsgerechter Ausbau
- + Erträge gehen alle an Gemeinde
- + Standortwahl seitens Gemeinde
- + geringeres Risiko für verkehrspolitische Konflikte
- höhere Investitionen und laufende Kosten seitens Gemeinde
- evtl. fehlende Kompetenzen
- Risiko von Fehlinvestitionen und Unterdrückung von privatem Engagement

Beispiel Betreibermodell – Variante B:

Gemeinde finanziert Basisinfrastruktur und schreibt Aufbau & Betrieb der Ladestationen aus

Gemeinde

Privater Betreiber

Phase	Aufwände	Erträge	Aufwände	Erträge
Realisierung	– Errichtung und Besitz Basisinfrastruktur		– Errichtung und Besitz der Ladeinfrastruktur – Abrechnungssystem aufsetzen	
Bewirtschaftung		– Konzession und/oder Standortmiete – Parkgebühren (falls erhoben)	– Wartung und Betrieb – Stromkosten – Konzessionszuschlag und/oder Standortmiete	– Ladetarif

2.1 Machbarkeitsstudie



Räumlich verteilten Ladebedarf detailliert prüfen

- Wo genau besteht Ladebedarf? Wie hoch fällt dieser in Zukunft aus? Welche Quartiere haben einen hohen Bedarf an allg. zugänglichen Ladepunkten?
- Für kleinere Gemeinden und erste Abschätzungen: [Ladebedarfsszenarien](#) als Grundlage
- [s. Praxisbeispiel Kreuzlingen](#)

Ladestandorte prüfen

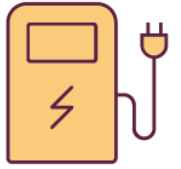
- Bestehende Parkplätze nutzen und wichtige Faktoren miteinbeziehen (Attraktivität, technische Machbarkeit, Ausbaumöglichkeiten)

Ladekonzept je Standort ausarbeiten

- Ladeinfrastruktur grob dimensionieren an identifizierten Ladestandorten
- Anzahl Ladepunkte und Ladeleistung
- Abhängig von Ladeaufkommen, Aufenthaltsdauer, verfügbaren Parkplätzen
- Grundlage für Kostenabschätzung der Basisinfrastruktur und Netzerschliessung
- Leitfaden [«eine Machbarkeitsstudie angehen»](#) gibt weitere wertvolle Hinweise



2.2 Kosten und Standorte



Kosten schätzen und Planerfolg berechnen

- Mögliche Betreibermodelle (Phase 1) wirtschaftlich evaluieren
- Planerfolgsrechnung zeigt auf, wie hoch das Ladeaufkommen und die Ladetarife sein müssen
- Abschätzung der Investitionskosten und der nötigen Refinanzierung via Konzessionszuschlag / Standortmieten

Standorte auswählen

- Priorisierung und Auswahl geeigneter Standorte
- Vertiefte Überprüfung der Standorte (ökonomisch, technisch)

Nach Abschluss liegt vor:

- Ladekonzept, Dimensionierung und Kostenschätzung je Standort
- Planerfolgsrechnung verschiedener Betreibermodelle
- Beurteilung zur Machbarkeit mit dem gewünschten Betreibermodell
- Liste mit ausgewählten Ladestandorten



Beispiel: Planerfolgsrechnung für Betreibermodell Variante B

Gemeinde finanziert Basisinfrastruktur, Betreiber finanziert Ladestationen

- Die Planerfolgsrechnung zeigt auf, unter welchen Gegebenheiten das Ladenetz wirtschaftlich ist.
- **Standortmiete** und **Konzessionszuschlag** können seitens Gemeinde erhoben werden für eine Refinanzierung der Investitionen.
- Ein **NPV > 0** heisst das Vorhaben ist wirtschaftlich attraktiv.
- Beispielwerte für eine Gemeinde mit einem Ladenetz mit 85 AC-Ladepunkten

	ungenügende Refinanzierung		genügende Refinanzierung	
	Gemeinde	Betreiber	Gemeinde	Betreiber
Investitionskosten [CHF]	500'000	570'000	500'000	570'000
Konzessionszuschlag [Rp./kWh]		2		3
Standortmiete [CHF/AC-LP]		50		50
Ladetarif [Rp./kWh]		46		46
NPV [CHF]	-18'000	550'000	130'000	400'000

← Erhöhung
Konzessionszuschlag

3. Projektierung



Baupläne erstellen

- Bau- und Elektropläne pro Standort erstellen

Kosten detaillieren, Bewilligungsverfahren und Verantwortung klären

- Umsetzungskosten detaillierter kalkulieren (+/- 10%)
- Baubewilligungsverfahren klären (s. [Orientierungshilfe für Baubewilligungsverfahren von Ladestationen](#))
- Aufgabenteilung für Umsetzungsschritte definieren

Nach Abschluss liegt vor:

- Baupläne je Standort
- Allfällige Ergänzungen bzw. Aktualisierung der Produkte aus Phase 2.1
- Aufgabenteilung für die Umsetzung und Bewilligungsverfahren

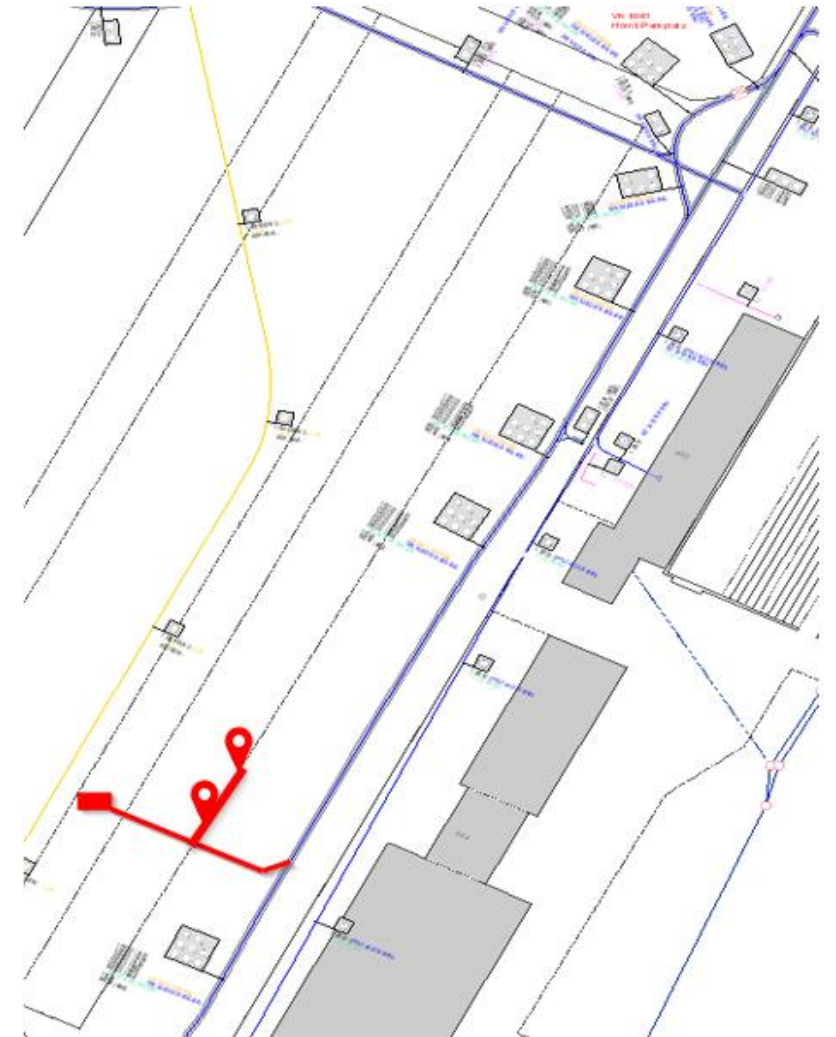


Beispiel: Erschliessung eines Standorts - Kosten und Pläne

Erschliessung eines öffentlichen Parkplatzes

- 4x11kW AC, 2x50kW DC Ladepunkte
- Leistungserhöhung auf 3x95/95mm, 200A / 108.5 kVA
- Zielortbedarf: Mix längerer und kürzerer Aufenthalte
- Geplante Überdachung mit PV ermöglicht Synergien

Kostenkategorie	Betrag (CHF)
Netzkostenbeitrag	11'200
Netzanschlussbeitrag	18'000
Anschlusskabine	9'000
Tiefbaukosten	7'000
Ladestationen	60'000
Total	105'200



4. Vergabe/Ausschreibung

Zu vergebende Leistungen definieren

- Ausschreibung entsprechend definiertem Betreibermodell und erstelltem Ladekonzept
- S. «Marktübersicht Zugangs- und Abrechnungslösungen für Ladeinfrastruktur»

Direktvergaben prüfen

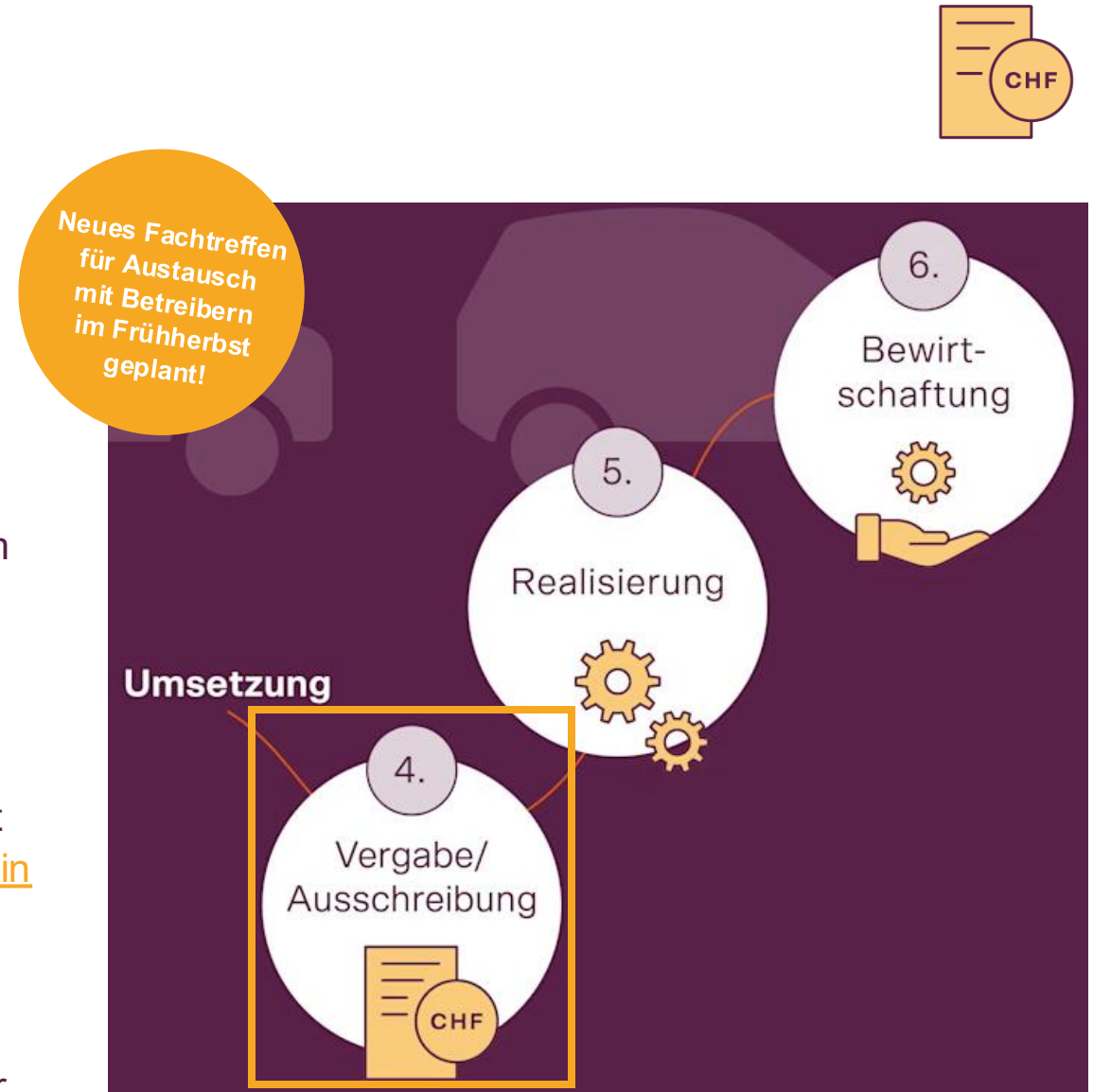
- Direktvergaben prüfen ans eigene Gemeindewerk (möglich im Rahmen eines «Quasi-in-house-Geschäfts»)

Inhalte der Ausschreibung definieren

- Produkte der vorhergehenden Phasen zusammenziehen für Pflichtenheft
- Juristische Prüfung Ausschreibungsunterlagen & Pflichtenheft
- S. «Kurzanleitung für Ausschreibungen von Ladeinfrastruktur in Gemeinden»

Nach Abschluss liegt vor:

- Ausschreibungsunterlagen und Pflichtenheft
- Auftragserteilung und Vertrag mit externen Dienstleistern oder dem eigenen EW



Realisierung und Bewirtschaftung (Phasen 5 – 6)

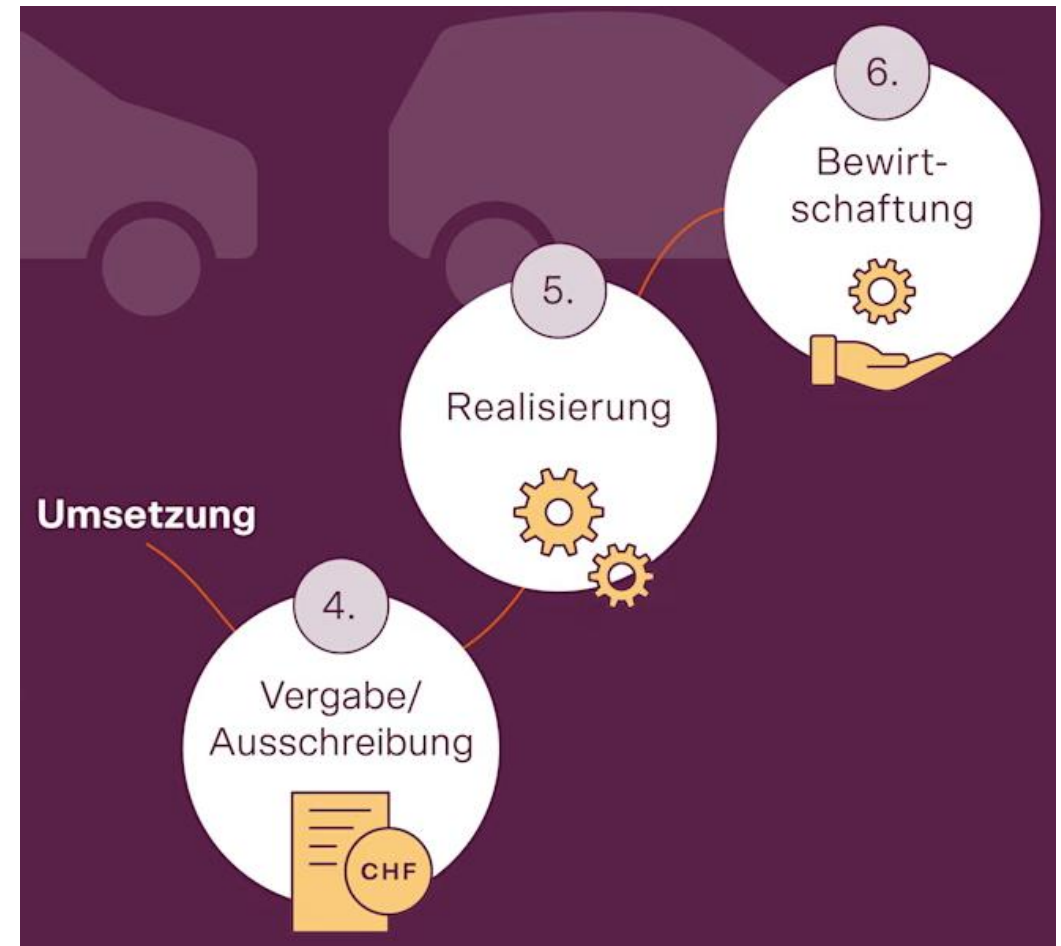


Realisierung

- Anmeldung des Aufbaus der Ladeinfrastruktur, Überlegungen zur hindernisfreien Gestaltung
- «Branchenstandard öffentliches Laden» gibt Mindeststandards für Installation und Betrieb vor.
- Übergabe: Checkliste SIA beachten
- Vollständige Dokumentation sicherstellen
- S. VSE-Handbuch «Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität» Kap. 3.1

Bewirtschaftung

- Entsprechend Betreibermodell organisiert
- Instandhaltung, Regelung des Zugangs und Abrechnung



Mehr Inspiration zum Thema Ladeinfrastruktur?

**Jetzt
Newsletter
abonnieren!**

