

Ladeinfrastruktur für Gemeinden *advanced*

Fachtreffen: Ladeinfrastruktur gesetzlich verankern

- Wir freuen uns, wenn Sie ihre Kamera einschalten damit wir miteinander interagieren können,
- Stellen Sie Ihre Fragen jederzeit schriftlich im Chat. Sie haben auch die Möglichkeit, Ihre Fragen direkt während den Fragerunden zu stellen,
- Zeigen Sie mit der Funktion «Heben» an, falls Sie sich melden möchten,
- Schalten Sie bitte Ihr Mikrofon aus, wenn Sie nicht sprechen,
- Das Fachtreffen wird aufgezeichnet (Gruppendiskussionen werden nicht aufgezeichnet)

Schön sind
Sie hier, es geht
gleich los!

Jetzt
Newsletter
abonnieren!



Audio- und Mikrofonkanäle
bei Bedarf anpassen

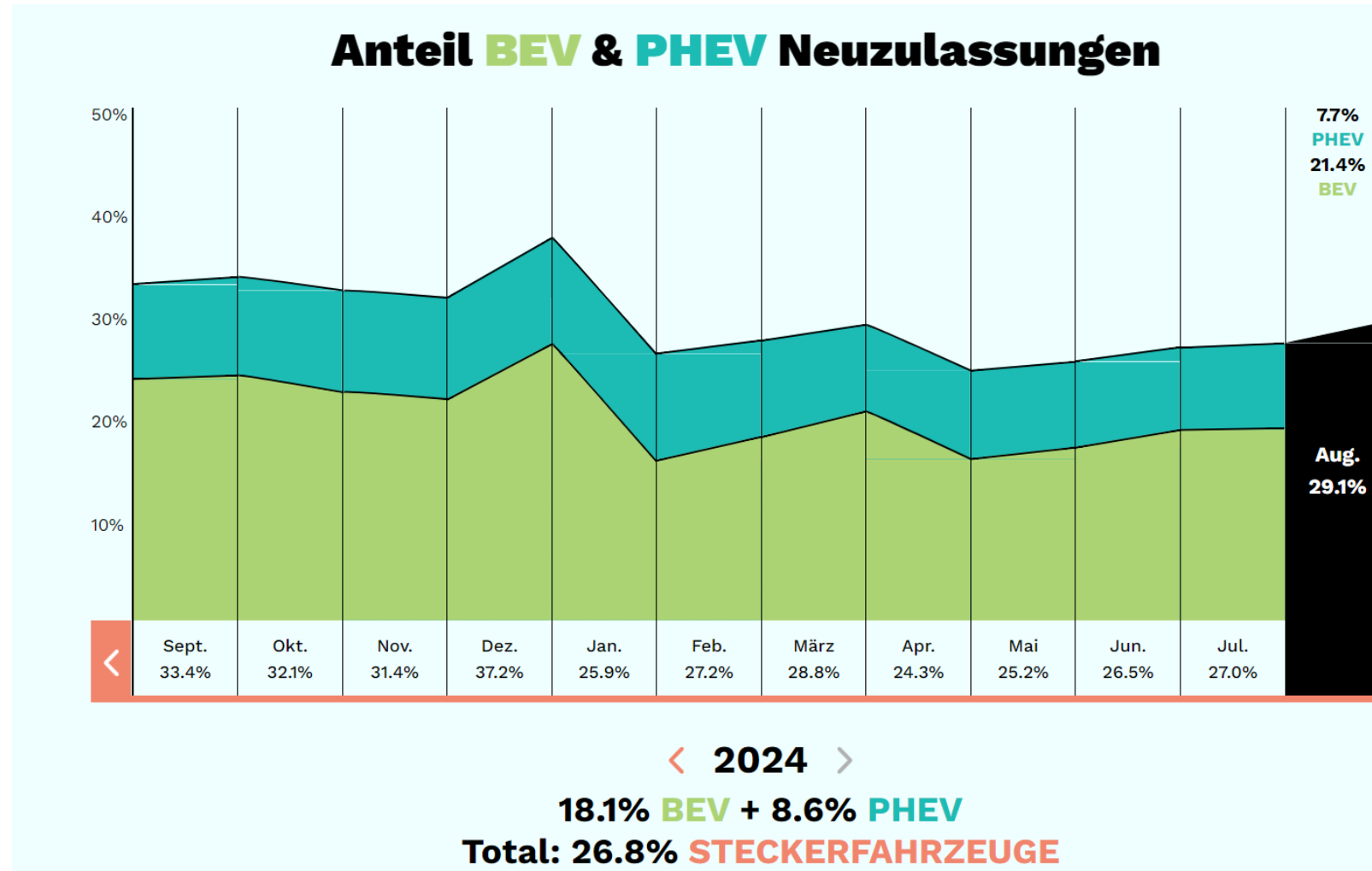
**Laden
Aktuell**

Ladeinfrastruktur in Gemeinden *advanced*

Fachtreffen: Ladeinfrastruktur gesetzlich verankern
10. September 2024, 10.30-12.10 Uhr



Aktuelle Entwicklungen in der Elektromobilität



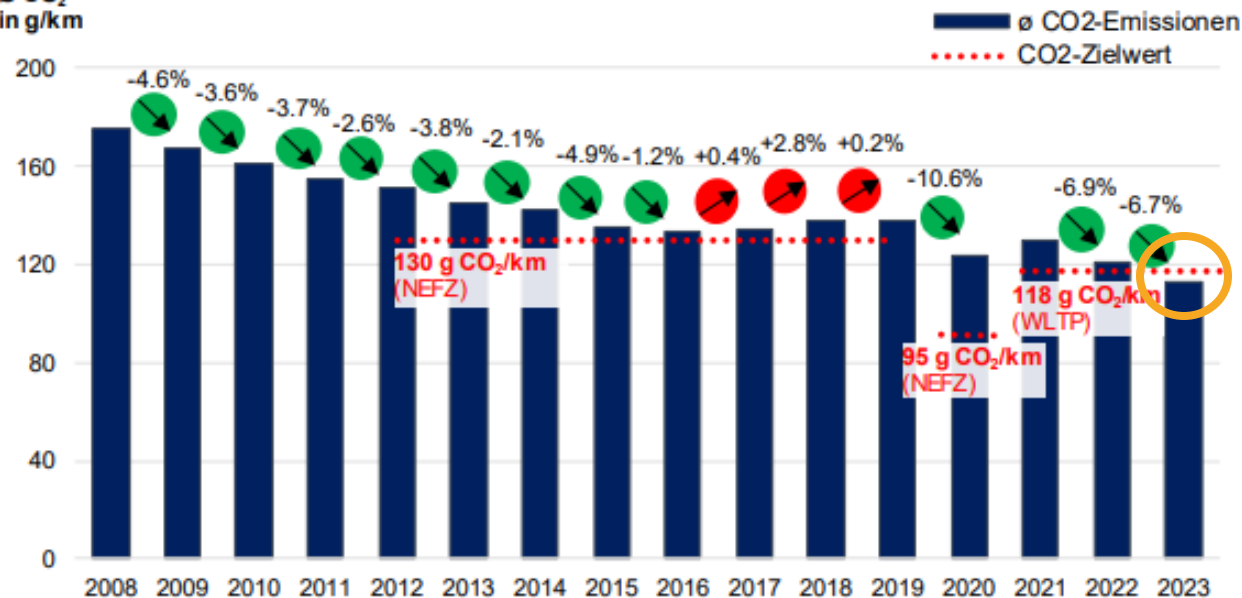
Marktanteil der Steckerfahrzeuge (Jan-Aug '24) bei 27% ggü. 28% im Vorjahr.

Quelle: Roadmap Elektromobilität. [Link](#).

Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen und Absenkraten

2008 - 2023

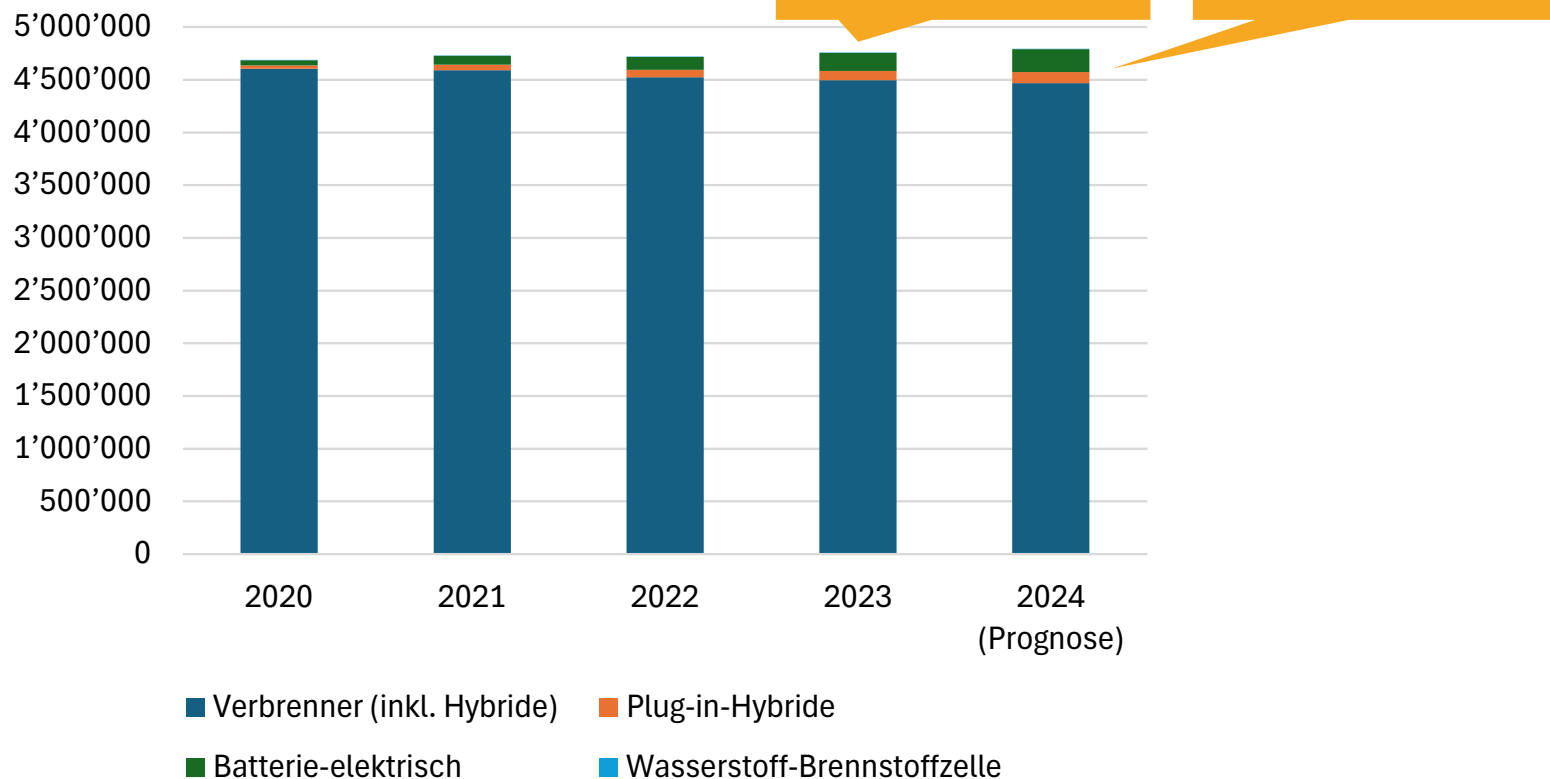
Ø CO₂
in g/km



Importeure neuer Fahrzeuge
erreichen erstmals die CO₂-
Zielwerte

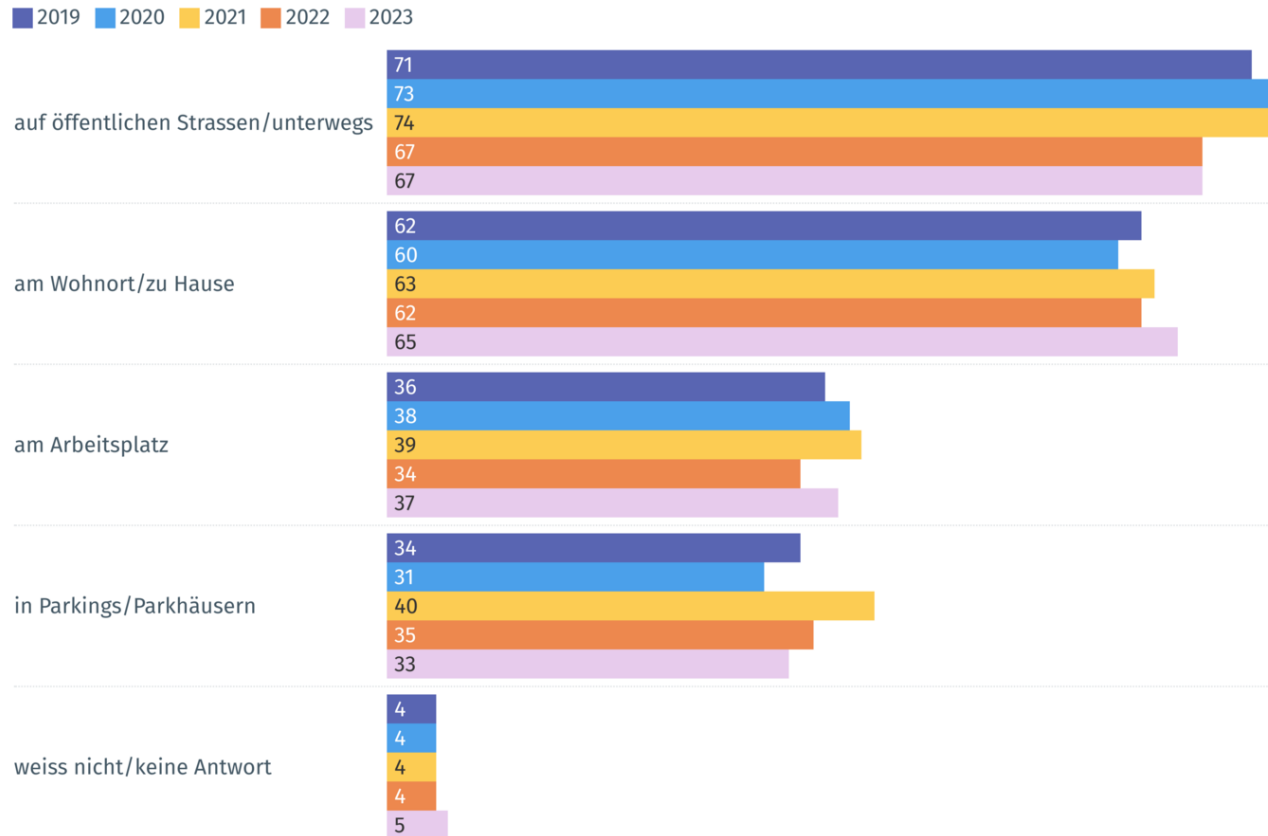
Quelle: BFE, 2024: Faktenblatt CO₂-Emissionsvorschriften für PW. [Link](#).

Personenwagenbestand Schweiz nach Antrieb



Quelle: BFS – Motorfahrzeug-Erhebung bei den Kantonen; BFS, ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ); Aufbereitung, Darstellung und Prognose von EBP

Herausforderungen für den Umstieg auf Elektromobilität



TCS Barometer E-Mobilität

Bei Gründen gegen den Kauf von Steckerfahrzeugen, wurde das Fehlen von Ladestation genannt.
«Wo konkret fehlen Ladestationen?»

© gfs.bern, TCS-Barometer E-Mobilität, Oktober 2023 (n = jeweils ca. 400)

Quelle: [TCS-Barometer E-Mobilität 2023](#)

Agenda

- Hilfsmittel von LadenPunkt für Gemeinden: was gibt es und was kommt bald dazu?
- Wie können Gemeinden den Aufbau der Ladeinfrastruktur «gesetzlich verankern»?
- Praxisbeispiel: Kanton und Stadt Schaffhausen
- Erfahrungsaustausch und Diskussion in Kleingruppen
- Vorstellung Prototyp «Laden in Gemeinden»
- Ihre Fragen
- Abschluss

Kontakt



Dr. Flavio Kälin
Fachspezialist Mobilität

Bundesamt für Energie
+41 58 463 35 24
flavio.kaelin@bfe.admin.ch



Silvan Rosser
Teamleiter Energie und Mobilität

EBP Schweiz AG
+41 44 395 13 11
silvan.rosser@ebp.ch



Michele Chamberlin
Projektleiter Elektromobilität
und Energiesysteme

EBP Schweiz AG
+41 44 395 10 44,
michele.chamberlin@ebp.ch

Bei Fragen wenden Sie sich per privater Chat-Nachricht an:
Michele Chamberlin
Tel.: +41 44 395 10 44

Hilfsmittel von LadenPunkt für Gemeinden

Verfügbare Werkzeuge für Sie

Mehr Infos unter
laden-punkt.ch
→ Werkzeuge

Verständnis Ladeinfrastruktur 2050

Welchen Mix von Ladeoptionen braucht die Schweiz in den nächsten Jahren? Diese Studie untersucht die Entwicklung der Ladeinfrastruktur für Personenwagen bis im Jahr 2050 mit den wichtigsten Akteurinnen und Akteuren. Die Hauptbotschaft ist klar: Alle sind aufgefordert, jetzt zu handeln. [Link](#).

Ladebedarfsszenarien

Welche Ladeinfrastruktur für Steckerfahrzeuge brauchen wir morgen? Und wo genau? Dies kann nur beantworten, wer den künftigen Ladebedarf kennt. Die «Ladebedarfsszenarien» liefern diese Information für jede Schweizer Gemeinde und erleichtern damit die Planung. [Link](#).

Ladeinfrastruktur gesetzlich verankern

Der Leitfaden «Ladeinfrastruktur gesetzlich verankern» unterstützt Kantone und Gemeinden dabei, gute Rahmenbedingungen für den Ausbau von Ladeinfrastruktur zu schaffen. [Link](#).

Orientierungshilfe für Baubewilligungsverfahren von Ladestationen

Die Orientierungshilfe zeigt Ihnen auf, in welchen Fällen Sie sicher oder sehr wahrscheinlich eine Baubewilligung für Ihre Ladestation beantragen müssen. Es gibt aber auch Fälle, in denen Sie vermutlich darauf verzichten können. [Link](#).

Marktübersicht Zugangs- und Abrechnungslösungen

Wohn- und Bürogebäude benötigen ein System, das den Zugang zu den Ladestationen und die Abrechnung des bezogenen Stroms regelt. In der Fülle der Angebote das Richtige zu finden, ist jedoch nicht einfach. Diese Marktübersicht hilft. [Link](#).



Welche Hilfsmittel kommen für Städte und Gemeinden bald dazu?

- **Leitfaden Laden in Gemeinden**
 - Wie gelingt der Aufbau der Ladeinfrastruktur in den Gemeinden?
 - Schritt für Schritt von der Strategie bis zur Umsetzung
- **Leitfaden Elektromobilität in Gemeinden (Update 2024)**
 - Aktualisierung des bestehenden Leitfadens.
 - vier Handlungsfelder, in denen Gemeinden aktiv werden können, um die Elektromobilität voranzutreiben: Planung, Vorbildfunktion, Information und Beratung sowie Infrastruktur und Dienstleistungen.
- **Kurzanleitung Ausschreibungen Gemeinden**
 - Kurze Checkliste zur inhaltlichen Hilfestellung von Gemeinden bei Ausschreibungen
- **Learnings aus Machbarkeitsstudien**
 - EnergieSchweiz hat 2023 zahlreiche Machbarkeitsstudien in Gemeinden unterstützt. Welche Learnings lassen sich daraus ziehen?

Jetzt
Newsletter
abonnieren!



Aktuelle Förderungen

- Projektförderung LadenPunkt
 - «Intelligentes Laden 2.0». Gefördert werden innovative Projekte, die netzdienliches, erneuerbares und bedarfsorientiertes Laden in der Praxis testen
 - Anträge bis Mitte Dezember 2024
 - Weitere Informationen: [Projektförderung innovative Projekte](#)
- Ausschreibung MONAMO 2.0
 - Beratende und finanzielle Förderung von EnergieSchweiz für die Entwicklung und Erprobung innovativer Ansätze für eine nachhaltige Gemeindemobilität
 - Start Mitte Mai 2024, Eingabefrist **Ende Oktober 2024**
 - Weitere Informationen: [MONAMO – Modelle nachhaltige Mobilität \(local-energy.swiss\)](#)
 - Anmeldung [Newsletter \(local-energy.swiss\)](#)



Unser Angebot an Fachtreffen für Gemeinden bis Frühling 2025

Mehr Infos unter
laden-punkt.ch
→ Termine



Aufbau allgemein
zugängliches
Ladenetz: Strategie
und Planung
(Advanced). [Link](#).



Aufbau allgemein
zugängliches
Ladenetz:
Machbarkeit und
Umsetzung
(Advanced)

Neu ab
Herbst 2024



Ladebedarfs-
szenarien. [Link](#).



Ladeinfrastruktur
gesetzlich
verankern
(Advanced)



Ladeinfrastruktur
bei kommunalen
Liegenschaften
(Advanced)

Neu ab
Frühling 2025



Ladeinfrastruktur in Gemeinden (Basic). [Link](#).

Wieder-
holung
Beginn 2025

Wie können Gemeinden den Aufbau der Ladeinfrastruktur «gesetzlich verankern»?

Der Leitfaden hilft Gemeinden, die mit rechtsverbindlichen Massnahmen Ladeinfrastruktur unterstützen wollen

Ziel: Gemeinden (und Kantone) aufzeigen, wie die **Ladeinfrastruktur für Elektromobilität** mittels **rechtsverbindlicher Massnahmen** gefördert werden kann.

Der Leitfaden...

- hilft der Gemeinde bei der Umsetzung von Visionen, Leitbildern und Konzepten zu Ladestationen.
- zeigt dazu den Gemeinden ihre **möglichen Handlungsbereiche** auf.
- enthält eine strukturierte Sammlung von **bewährten Beispielen** aus kommunalen Reglementstexten zu rechtlichen Grundlagen und Förderprogrammen

→ zum Werkzeug



Ladestationen können indirekt durch Energiegesetzgebung gefördert und direkt in Baugesetzgebung verankert werden

Energiegesetzgebung

- **Übergeordnete Grundsätze** und **keine konkreten Bestimmungen** zur Ladeinfrastruktur, kann aber Auswirkung auf andere Gesetzgebungen haben, wie z.B. Baugesetzgebung

Baugesetzgebung

- Instrument, um **Vorschriften zur Ladeinfrastruktur gesetzlich zu verankern**, insbesondere die Anzahl Ladestationen und deren Ausbaustandart. Hilfreich dafür ist das **SIA-Merkblatt 2060** und der darauf basierende [Online-Rechner](#), der aufzeigt, wie die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden realisiert werden kann. Ausserdem beinhaltet das Merkblatt auch Empfehlungen zur Anzahl der Ladestationen je nach Ausbaustufe.

Praxisbeispiel

Kanton Bern

- Revision des kantonalen Energiegesetzes (1.1.2023) führte zu einer Änderung im kantonalen Baugesetz und der Einführung des Art. 18a «Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge»
- In der kt. Bauverordnung werden die Anforderungen spezifiziert. [Link](#).

Rechtliche Grundlage	Artikel und Wortlaut	Bemerkungen
BSG 721.0 - Baugesetz (BauG) ↗	Art. 18a Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge ¹ Ein angemessener Teil der Parkplätze ist für die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge vorzubereiten oder auszurüsten.	Die Revision des Energiegesetzes (KEng), welche per 01.01.2023 in Kraft getreten ist, führte zur indirekten Änderung des BauG und damit zur Einführung von Art. 18a BauG. Aufgrund der Motion 053-2022 «Solarpflicht für grosse offene Parkierungsanlagen» ↗ besteht der Auftrag das Baugesetz zu ergänzen.
BSG 721.1 - Bauverordnung (BauV) ↗	Art. 56a Ausbaustandard der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge ¹ Die Anforderungen für die Ausbaustufe für Elektrofahrzeuge bei Neubauten im Sinne von Artikel 1 Absatz 2 der Kantonalen Energieverordnung vom 26. Oktober 2011 (KEngV) richten sich nach dem SIA-Merkblatt 2060 «Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden», Ausgabe 2020. ² Die Dimensionierung der Anschlussleistung für die entsprechenden Ausbaustufen gemäss SIA-Merkblatt 2060 ist nicht bindend. ³ Beim Bau von neuen Wohngebäuden sind vorzusehen:	

Praxisbeispiel

Gemeinden im Kanton Bern

- Aufbauend auf dem kantonalen Baugesetz können Gemeinden im Kanton Bern konkretisieren
- Gemeinde Münsingen konkretisiert im Gemeindebaureglement «Sicherstellung der baulichen Vorkehrungen der E-Mobilität bei Neubauten und wesentlichen Erneuerungen». [Link](#).
- Gemeinde Ittigen im Baureglement: «Sicherstellung technischer Massnahmen».

Rechtliche Grundlage	Artikel und Wortlaut	Bemerkungen
Gemeindebaureglement 2021 (GBR) 7	Art. 26 Parkierung Anforderungen an Abstellplätze [...] ⁵ Sind bei Neubauten oder bei wesentlichen Erneuerungen 5 und mehr Autoabstellplätze Gegenstand des Baubewilligungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass mindestens alle baulichen Vorkehrungen für die Sicherstellung der E-Mobilität (Lademanagement) ausgeführt werden. Grössere Bauvorhaben mit mehr als 50 Parkplätzen sind angemessen mit Ladeeinrichtungen auszurüsten.	Grundlage bilden die Richtpläne Energie 7 und Mobilität 7 sowie das Energieleitbild 7 . Die Gemeinde Münsingen verlangt für grössere Bauvorhaben ein Mobilitätskonzept, welches u.a. die Ladebedürfnisse und die Lademöglichkeiten beinhalten muss. Wegleitend sind das Merkblatt «Elektromobilität» und die Richtlinien zum Mobilitätskonzept bei Baubewilligungs- und Planungsverfahren erlassen 7 .

Münsingen

Rechtliche Grundlage	Artikel und Wortlaut	Bemerkungen
Baureglement (BR) 7	Art. 432 Abs. 4 Bei Neubauten oder neubauähnlichen Vorhaben ist die Lademöglichkeit für Gerätschaften der Elektromobilität mit technisch geeigneten Massnahmen in genügender Anzahl sicherzustellen.	Als geeignet gilt eine Massnahme, wenn die Ladung von Fahrrädern, Autos u.a. in geeigneter Weise und innert nützlicher Frist nach dem Stand der Technik gewährleistet ist. Dies kann z.B. in Form eigener Ladestationen oder genügend Steckdosen der Fall sein.

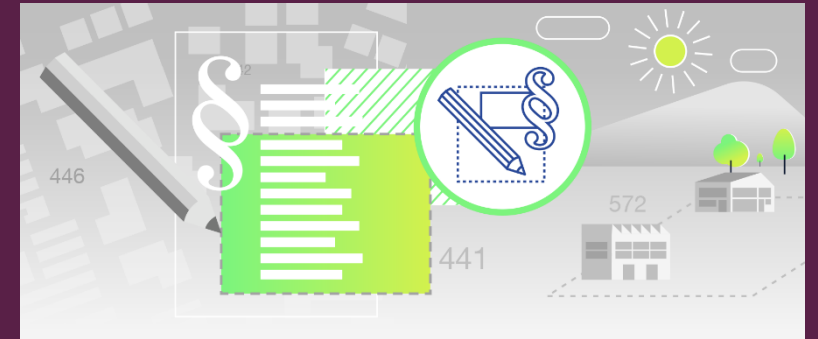
Ittigen

Praxisbeispiel

Kanton Zürich

- Die kommunale Bau- und Zonenordnung (BZO) oder ein eigenes Parkplatzreglement legen den Bedarf an Parkplätzen fest.
- Kommunale Erlasse können allerdings nur die Themen regeln, die im kantonalen Planungs- und Baugesetz abgedeckt sind.
- Da das Planungs- und Baugesetz keine expliziten Bestimmungen zu Ladeinfrastruktur enthält, sieht der Kanton Zürich keine Möglichkeit, dass Gemeinden oder Städte im Kanton Zürich in ihrer kommunalen BZO oder in ihren Reglementen Vorgaben für die Ausrüstung von Parkplätzen mit Ladeinfrastruktur machen.

[Werkzeugkasten Elektromobilität Kt. Zürich.](#)



Praxisbeispiel

Gemeinden im Kanton Zürich

- Illnau-Effretikon in der BZO:
Ladebedürfnisse nach Nutzungsart sind zu befriedigen (Bewohner, Beschäftigte, Besucher).
- Verankerung in der BZO in den Gemeinden des Kantons Zürich nicht möglich. Illnau-Effretikon als Ausnahme.

Rechtliche Grundlage	Artikel und Wortlaut / Inhalt	Bemerkungen
400.01.01 - Bau- und Zonenordnung (BZO) ↗	10. Abstellplätze 10.1.6 Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität Bei Nutzungen, die mindestens 4 Abstellplätze gemäss Ziffer 10.1.2 erfordern, ist aufzuzeigen, wie mit den Ladebedürfnissen der Elektromobilität umgegangen wird. Die Ladebedürfnisse sind unter Annahme einer fast vollständigen Elektrifizierung aller Fahrzeuge abzuschätzen. Die Bedürfnisse sind nach Nutzungsart sowie Abstellplätzen für Bewohner / Beschäftigte resp. Besucher / Kunden auszuweisen. Es ist nachzuweisen, dass bei Bedarf eine Installation der notwendigen Infrastrukturen für die Elektromobilität möglich ist. Notwendige Vorinvestitionen und Installationen sind dann zu tätigen, wenn eine Nachrüstung wesentlich teurer käme.	

Förderprogramme und weitere Handlungsideen für Gemeinden

Förderprogramme

- Kantonale und kommunale Förderprogramme unterstützen Private mit Fördergeldern beim Ausbau der Ladeinfrastruktur
- In verschiedenen Kantonen und Gemeinden wurden bereits Förderprogramme im Zusammenhang mit der Ladeinfrastruktur (in der Regel zur Unterstützung der Basisinfrastruktur) erfolgreich etabliert.

Weitere Handlungsideen

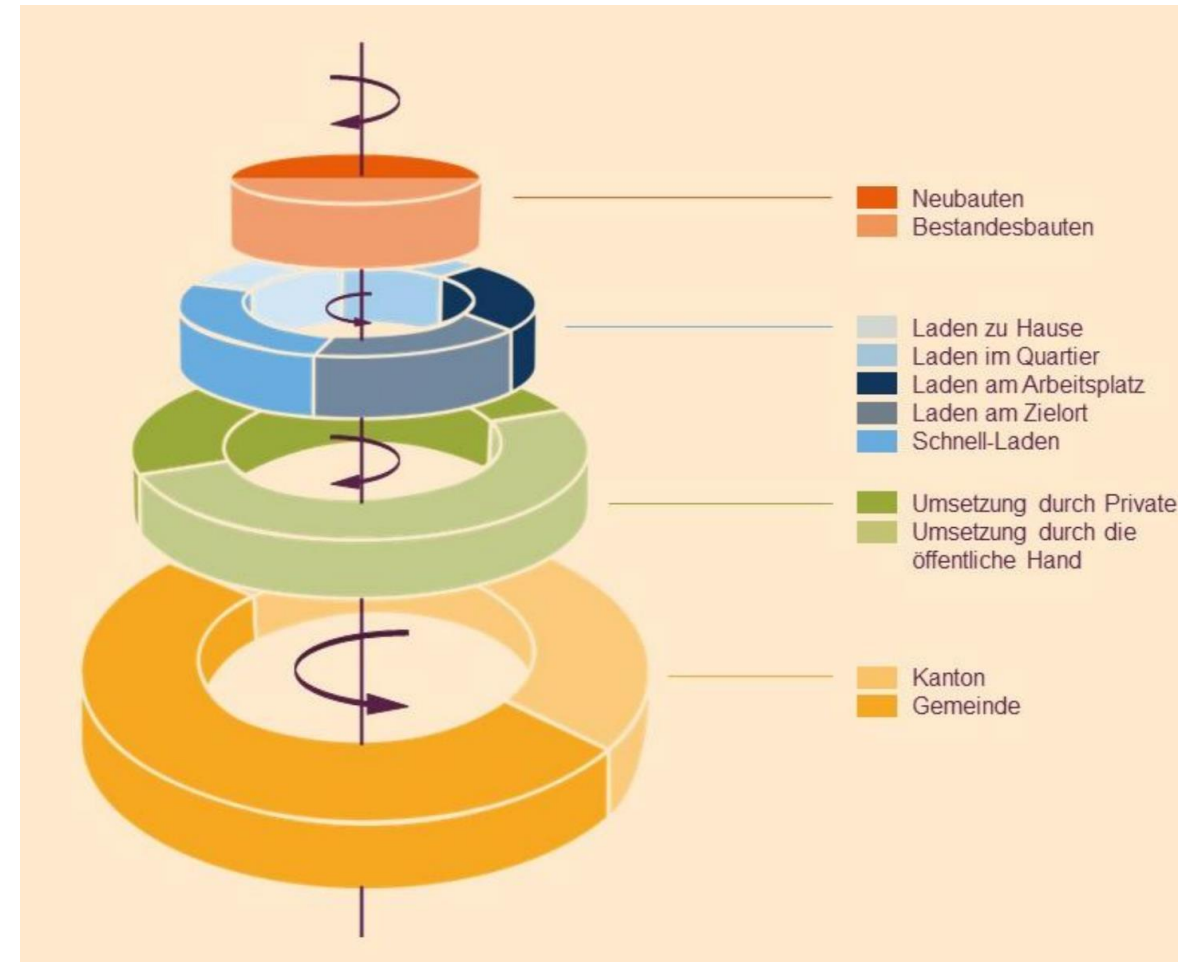
- **Beschaffungsrichtlinien:** nachhaltige Fahrzeuge beschaffen
- **Umweltschutzgesetz:** «vermeiden, verlagern und verträglich gestalten»
- **Personalgesetzgebung:** öV oder Elektrofahrzeuge nutzen
- **Bereitstellen von öffentlichem Parkraum** für Ladestationen

Die richtigen gesetzlichen Massnahmen finden dank dem «DrehPunkt»

Der «DrehPunkt» soll helfen, die eigene Situation in der Gemeinde rasch **einzuordnen, praktische Beispiele** zu finden und daraus eigene **rechtsverbindliche Massnahmen** zu ergreifen.

Jede der 4 Scheiben gemäss Situation der Gemeinde drehen

- Erfolgreiche Beispiele, wie die Ladestations-Förderung gesetzlich umgesetzt wurde.



Die 4 Scheiben des «DrehPunkts»

1. Scheibe: Gemeinde oder Kanton

Will eine Gemeinde (oder ein Kanton) Ladestationen mittels rechtsverbindlicher Massnahmen fördern?

1. Scheibe

Gemeinde

Kanton

2. Scheibe

Umsetzung durch Private

Umsetzung durch öffentliche Hand

3. Scheibe

Laden zu Hause

Laden im Quartier

Laden am Arbeitsplatz

Laden am Zielort

Schnell-Laden

Laden zu Hause

Laden im Quartier

Laden am Arbeitsplatz

Laden am Zielort

Schnell-Laden

4. Scheibe

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten vs. Bestandes-Bauten

Die 4 Scheiben des «DrehPunkts»

2. Scheibe: Umsetzung durch Private oder öffentliche Hand

Initiative oder Koordination kommt von Privatpersonen oder Unternehmen: Für Gemeinden sind so mehr Ladestationen kostengünstiger zu realisieren.

Initiative oder Koordination kommt von der Gemeinde:

- Vorbildfunktion der Gemeinde
- Ladestationen auf öffentlichem Grund
- Über eigenes Energieversorgungsunternehmen Ladestationen fördern

2. Scheibe

Umsetzung durch Private

Umsetzung durch öffentliche Hand

3. Scheibe

Laden zu Hause

Laden im Quartier

Laden am Arbeitsplatz

Laden am Zielort

Schnell-Laden

Laden zu Hause

Laden im Quartier

Laden am Arbeitsplatz

Laden am Zielort

Schnell-Laden

4. Scheibe

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten vs. Bestandes-Bauten

Die 4 Scheiben des «DrehPunkts»

3. Scheibe: Welches Ladebedürfnis sollen die Ladestationen erfüllen?

1. Scheibe

Wo sollen die Ladestationen stehen?
Wer soll daran wann laden?

3. Scheibe

Laden zu Hause

Laden im Quartier

Laden am Arbeitsplatz

4. Scheibe

Neubauten

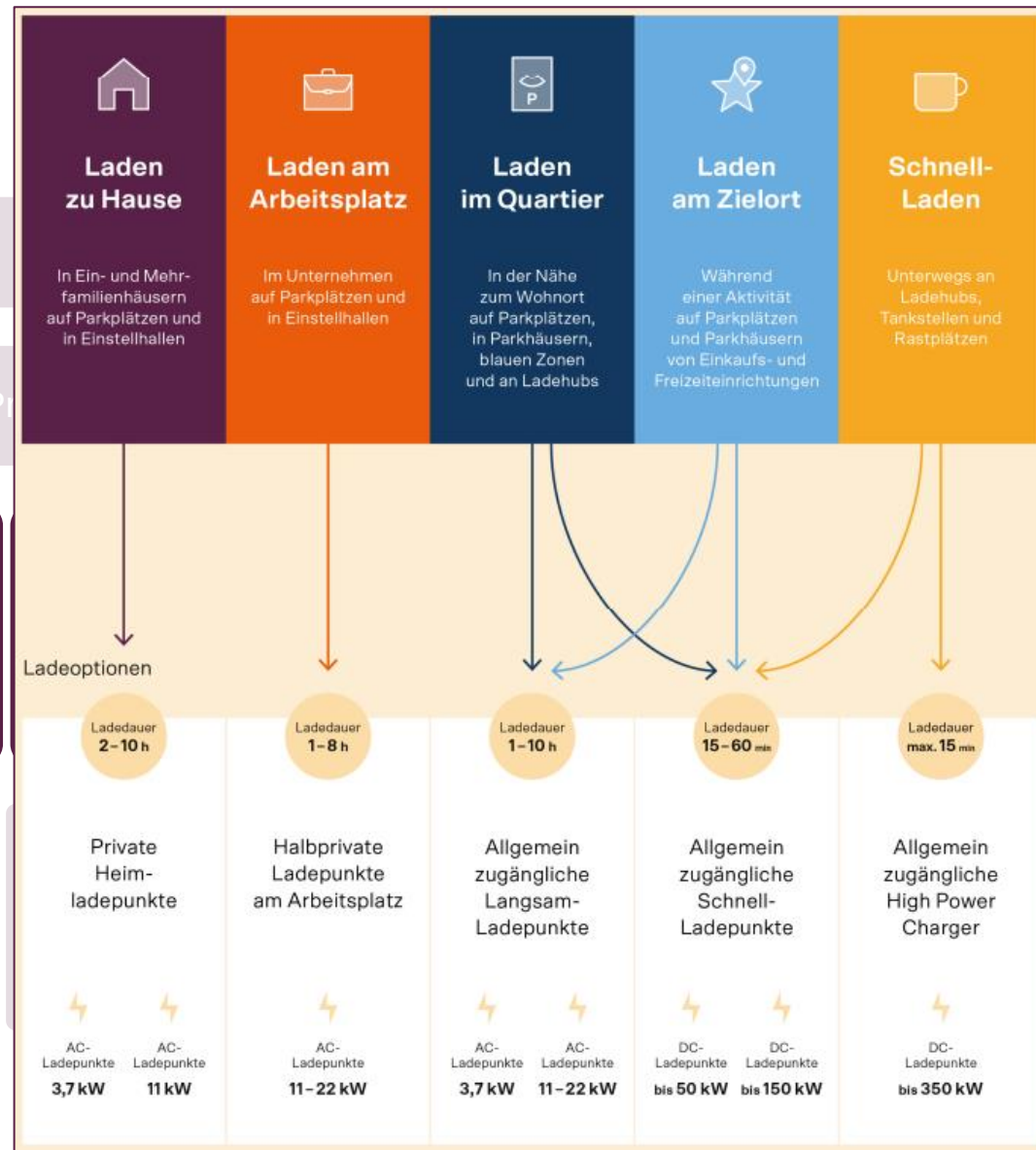
Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

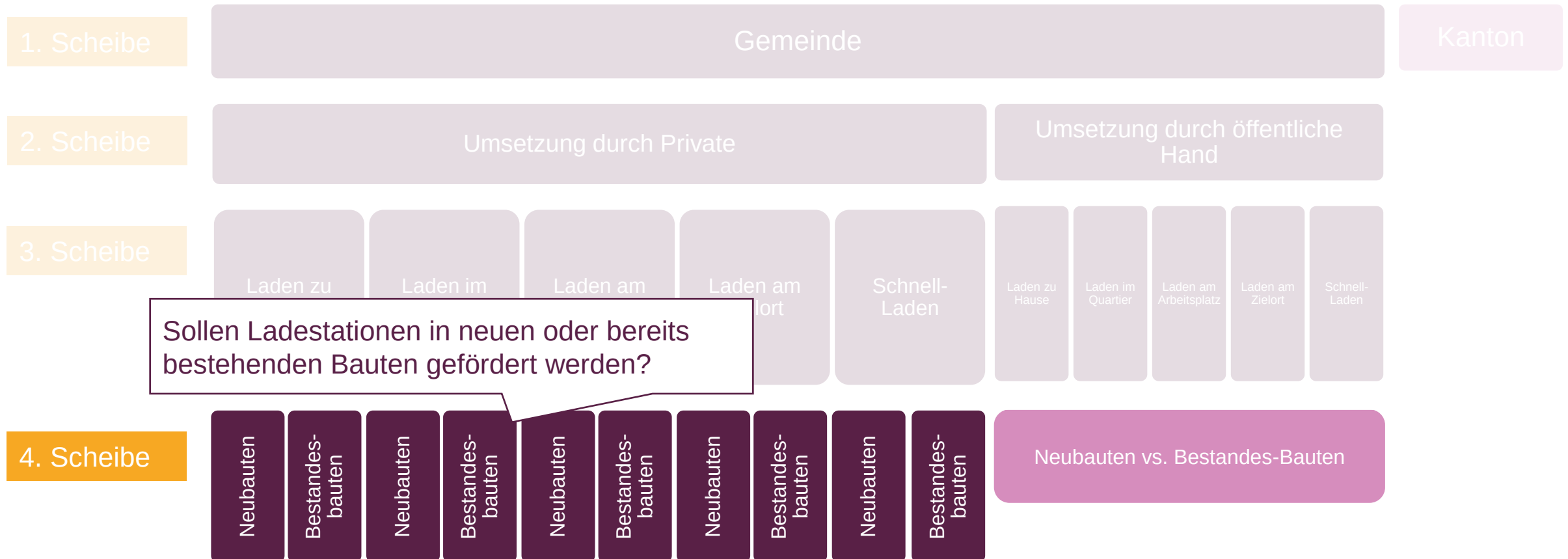
Bestandesbauten



Kanton

Die 4 Scheiben des «DrehPunkts»

4. Scheibe: Neu- oder Bestandes-Bauten



Beispielhafte Anwendung des «DrehPunkts»

Das richtige Einstellen der 4 Scheiben

1. Scheibe

Gemeinde

Für Gemeinden interessant sind die Beispiele aus anderen Gemeinden.

Die Gemeinde hat selbst schon viel getan und möchte nun die Bevölkerung zum Handeln bewegen.

2. Scheibe

Umsetzung durch Private

Die Gemeinde ist eine Zupendlergemeinde. Auf dem Gemeindegebiet gibt es mehr Arbeitsplätze als Einwohner.

3. Scheibe

Laden zu Hause

Laden im Quartier

Laden am Arbeitsplatz

Laden am Zielort

Schnell-Laden

Viele der Unternehmen bestehen schon und die Gebäude wurden in den letzten Jahren gebaut. Neue Gewerbebauten können nur noch in geringem Masse realisiert werden.

4. Scheibe

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten

Bestandesbauten

Neubauten vs. Bestandesbauten

Resultate des «DrehPunkts»:

Förderprogramm oder Energiegesetzgebung aus den Gemeinden Cadenazzo, Ittigen, Losone sowie der Stadt Winterthur und St. Gallen

Beispielhafte Anwendung des «DrehPunkts»

Die Resultate aus Gemeinden

5.3.4 Stadt Winterthur			
	Förderobjekt	Fördersubjekt	Förderbeitrag
Förderprogramm			
Beratung zu Ladeinfrastruktur	Förderberechtigt sind Beratungen zur Installation von Ladeinfrastruktur in Mehrfamilienhäusern und Gewerbeliegenschaften ab vier Parteien.	Eigentümerinnen und Eigentümer	Der Förderbeitrag liegt bei CHF 400.00.
Nähere Infomrationen zum Förderprpgramm der Stadt Winterthur sowie zu den geltenden Förderbedingungen finden sind unter dem folgenden Link zu finden.			

Erfolgreiche Beispiele aus anderen Gemeinden, welche genau auf die Bedürfnisse der Gemeinde zugeschnitten sind und so als gute Grundlage für eigene rechtsverbindliche Massnahmen dienen.

5.1.1 Stadt St. Gallen		
Rechtliche Grundlage	Artikel und Wortlaut / Inhalt	Bemerkungen
SRS 511.21 - Energie-fondsreglement (EnFR) ↗	4 Förderbereich Mobilität 4.1. Ladestationen Art. 42 Voraussetzungen der Förderung Ladestationen für Elektrofahrzeuge werden gefördert, wenn alle folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: a) sie müssen über die private Nutzung hinaus und zeitlich uneingeschränkt zugänglich sein; b) sie müssen im Verzeichnis des LEMnet Europa e.V. mit Sitz in Ilmenau, Deutschland, eingetragen werden; c) falls es sich um eine Schnellladestation handelt, müssen mindestens die drei Steckertypen Typ 2, CHAdeMO und CCS-Combo 2 zur Verfügung stehen. ² Ladestationen, welche im Ostmobil-System integriert sind, werden privilegiert gefördert. Art. 43 Beitrag ¹ Der Beitrag entspricht der Hälfte der Installationskosten, höchstens jedoch CHF 100 pro kW maximale Ausgangsleistung. ² Bei privilegiert geförderten Ladestationen beträgt der Beitrag CHF 150 pro kW maximale Ausgangsleistung.	Die Gemeinde St. Gallen führt einen Energiefonds, um Massnahmen zur Umsetzung des Energiekonzepts finanziell zu fördern. Die Vorschriften zum Förderbereich Mobilität wurden gestützt auf Art. 15 i.V.m. Art. 7 Abs. 1 Bst. a SRS 511.2 - Energiereglement (EnR) ↗ erlassen. Nähere Informationen zum Förderprogramm und zu den geltenden Förderbedingungen sind unter folgendem Link ↗ zu finden.

Der Leitfaden ist das ideale Instrument für Gemeinde, welche die Unterstützung von Ladestationen gesetzlich verankern wollen

Der Leitfaden «Ladeinfrastruktur gesetzlich verankern» zeigt den Gemeinden auf, welche **rechtsverbindliche Möglichkeiten** sie zur Förderung von Ladestationen haben.

Dank dem Leitfaden kann die Gemeinde **erfolgreich umgesetzte kommunalen Bestimmungen aus anderen Gemeinden finden**, welche genau den lokalen Bedürfnissen und Gegebenheiten der Gemeinde entsprechen und somit eine ideale Vorlage für eigene Bestimmungen ist.

→ zum Werkzeug



Praxisbeispiel Schaffhausen

Patrick Rinaldi
Energiefachstelle Schaffhausen



b) Ladeinfrastruktur für E-Mobilität ²⁵⁾

Art. 39a ²⁵⁾

¹ Neubauten und tiefgreifende Umbauten sind mit einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge auszurüsten. Der Ausbaustandard richtet sich nach der Gebäudenutzung.

² Bestehende öffentlich zugängliche Parkhäuser und Parkplätze mit mehr als 60 Parkeinheiten sind bis 2030 mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge nachzurüsten.

³ Der Regierungsrat regelt die Einzelheiten und die Ausnahmen.

Ladeinfrastruktur in der kantonalen Gesetzgebung

**Der Weg zur Einführung, Zusammenspiel Kanton und
Gemeinden und Erfahrungen im Vollzug**

Energiefachstelle Schaffhausen
Patrick Rinaldi

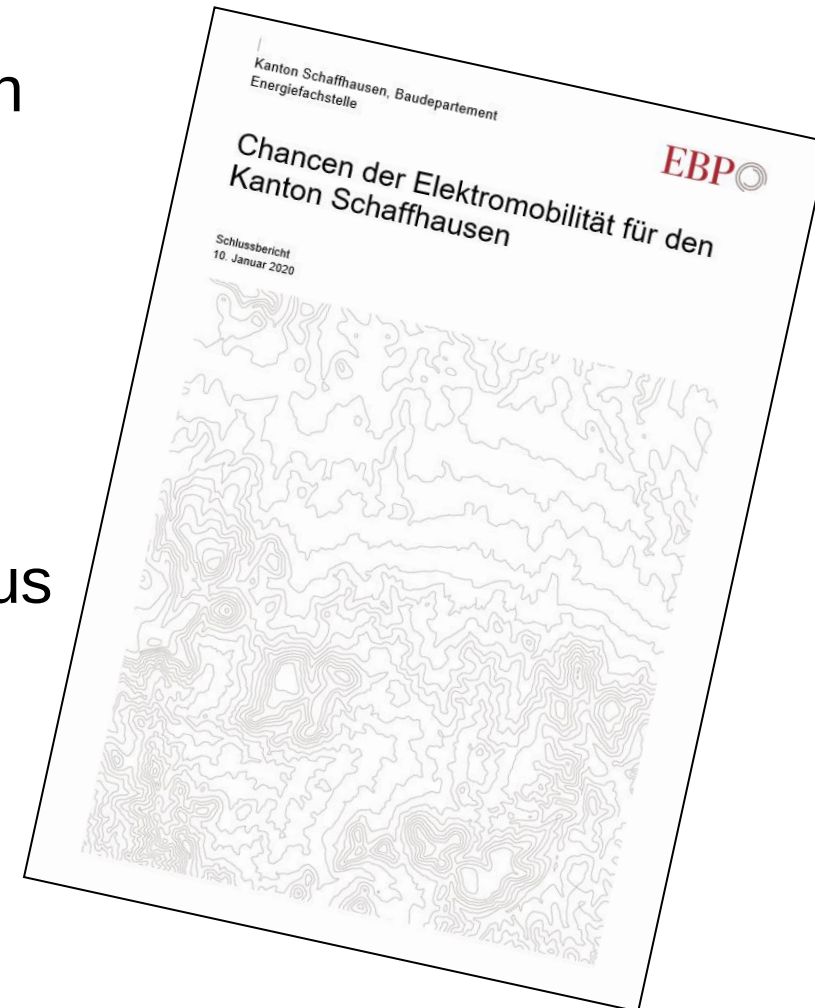
Fachtreffen LadenPunkt 10.09.2024

Der Grundlagenbericht „Chancen der Elektromobilität für den Kanton Schaffhausen“ wurde 2020 publiziert

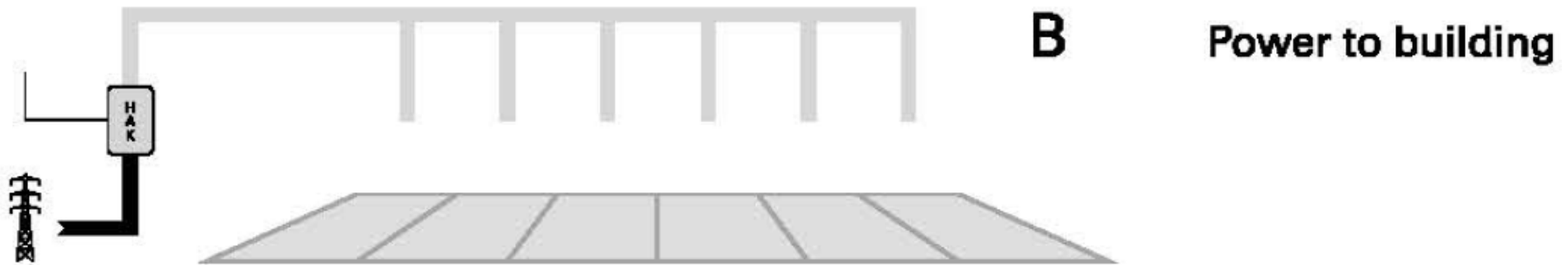
Berichterarbeitung durch EBP Schweiz AG

Breit abgestützte Begleitgruppe aus verwaltungsinternen und externen Fachleuten

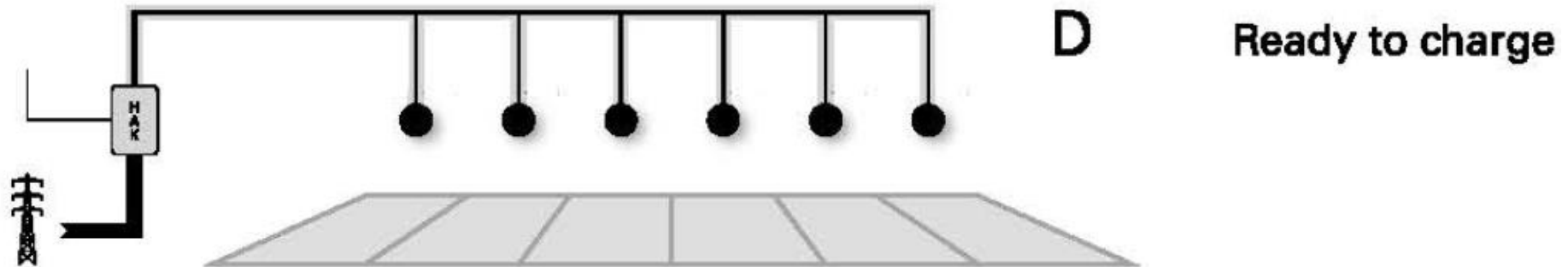
11 Massnahmen, viele bereits umgesetzt



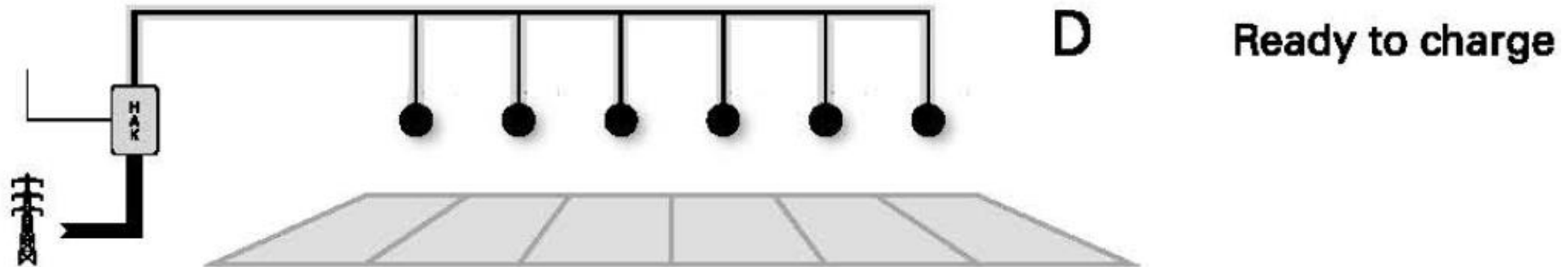
- Neubauten und tiefgreifende Umbauten von Wohngebäuden sind mit einer Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität auszurüsten
- Ausbaustufe «B» gemäss SIA Merkblatt 2060
→ Anschlussleitung sowie Leerrohre



- Neubauten und tiefgreifende Umbauten von Nichtwohnbauten sowie Parkhäuser sind ab **10 Parkplätzen** mit einer Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität auszurüsten
 - 20 % der Parkplätze, mind. 1 Parkplatz
 - Ausbaustufe «D» gemäss SIA Merkblatt 2060 (ladebereit)



- Bestehende öffentlich zugängliche Parkhäuser und Parkplätze mit mehr als 60 Parkeinheiten sind bis 2030 auszurüsten
 - 2 % der Parkplätze
 - Ausbaustufe «D» gemäss SIA Merkblatt 2060 (ladebereit)



Verordnung über die Erstellung von privaten Abstellplätzen der Stadt Schaffhausen (Parkplatzverordnung)

Art. 12

¹ ...

² Für die E-Mobilität ist die Ladeinfrastruktur bereitzustellen. Diese richtet sich nach Art. 39a BauG und § 17d Energiehaushaltsverordnung (EHV).

Vollzug:

- Vollzug durch Gemeinde über den Baugenehmigungsprozess
- Via Energienachweis Hauptformular
- Selbstdeklaration, Stichprobenkontrolle

Erste Vollzugserfahrung

- Bis jetzt keine Rückmeldung aus dem Vollzug
- Energieversorger sehen Tendenz zu grösseren Sicherungen
- Rückmeldung Elektroplaner:
 - Leerrohre sind nicht das Problem, die Anschlussleistung schon eher (ca. +50%)
 - Platzmangel Verteilung
 - Kosten deutlich höher als budgetiert
 - Gemeinden fordern zum Teil mehr als kantonal verlangt

Herzlichen Dank für eure Aufmerksamkeit



Energiefachstelle
Beckenstube 9, 8200 Schaffhausen

052 632 76 37, www.energie.sh.ch
energiefachstelle@sh.ch

Erfahrungsaustausch und Diskussion in Kleingruppen

Anleitung Erfahrungsaustausch in Kleingruppen

Ziel: **offener** und **aktiver** Erfahrungsaustausch zwischen Gemeinden/Städten

- 4 Gruppen
- 15 min. Zeit bis 11:20 Uhr
- Miro-Board zur Strukturierung der Gruppengespräche
- Protokollführung (anonymisiert) durch LadenPunkt-ModeratorInnen
- Wir freuen uns über eine aktive Teilnahme und einen offenen Erfahrungsaustausch
- Wir begrüßen eine eingeschaltete Kamera

Im Anschluss: Zusammenfassung der Gruppengespräche durch TeilnehmerInnen im Plenum (1 Min. pro Gruppe)

Haben Sie den Aufbau der Ladeinfrastruktur in ihrer Gemeinde bereits rechtlich verankert oder möchten Sie das angehen? Z.B. im **Energiereglement, Baureglement, Bau- und Zonenordnung, Parkplatzverordnung?**

Setzt Ihre Gemeinde bereits auf eine **kommunale Förderung** oder ist eine in Planung? Falls ja, was wird gefördert? Wie erfolgt die Finanzierung?

Verfolgt Ihre Gemeinde andere Handlungsfelder? Z.B. **Beschaffungsrichtlinien, Personalverordnung, Bereitstellung öffentlicher Parkplätze** für Ladeinfrastruktur, etc.

Haben Sie den Aufbau der Ladeinfrastruktur in Ihrer Gemeinde bereits rechtlich verankert oder möchten Sie das angehen? Z.B. im **Energiereglement, Baureglement, Bau- und Zonenordnung, Parkplatzverordnung?**

Aktuell keine gesetzliche Umsetzung und auch nicht vorgesehen

Auf gesetzlicher Stufe nicht vorhanden, allenfalls Verankerung in Energiereglement angedacht

Aktuell keine, geplant für 2025 ins Baureglement aufzunehmen

Energiestrategie vom Gemeinderat verabschiedet, wird dem Einwohnerrat vorgelegt. Darin ist der Bereich Mobilität und das Konzept "nachhaltige Mobilität" mit der Förderung von LIS in der Gemeinde

Kt im Austausch mit Gemeinden bez. Energieplanungen. Aktuell grosses Thema, aber nicht einheitlich geregelt.

Thema Elektromobilität, Kantonales Reglement gibtv aber keine Möglichkeit in diesem Bereich ein Regelung festzuhalten (Ausnahmen Sondernutzungsplanung)

Setzt Ihre Gemeinde bereits auf eine **kommunale Förderung** oder ist eine in Planung? Falls ja, was wird gefördert? Wie erfolgt die Finanzierung?

Frage ob Zwischenlösung für kommunale Förderung im nächsten Jahr oder auf kantonale Förderung abwarten

Förderung der LIS in gemeindeeigenen Liegenschaften. Bei Privater LIS nur Sensibilisierung

BL: neues Energiegesetz ist LIS-Förderung (für bestehende MPG?) als "Kann-Formulierung" drin. Noch nicht vom Landrat abgesegnet oder in Kraft

MFH mit 3 Einh. und Nicht-Wohneinheiten mit mind. 8 PP haben Möglichkeiten auf Beratung. Finanzierung durch Abgaben an Energieversorger. Keine Finanzierung Ladeinfrastruktur, Kanton finanziert bereits, Basisinfrastruktur.

Energieberatungen (z.B. Eigentümer). Keine Subvention auf kommunaler Ebene.

Beratung wird auch gefördert. Neues EnG in Erarbeitung, Option Ladeinfrastruktur/Elektromobilität als Fördergegenstand

Verfolgt Ihre Gemeinde andere Handlungsfelder? Z.B. **Beschaffungsrichtlinien, Personalverordnung, Bereitstellung öffentlicher Parkplätze** für Ladeinfrastruktur, etc.

Best Practices der Region werden übernommen

Elektromobilität-Konzept erarbeiten lassen. Aktuell Konzept für Standortauswahl/Ausstattung. Ladestations-Ausbau und zus. Vorbereitung mit Basisinfrastruktur an diesen Standorten.

Kanton macht übergeordnete Planung, die detaillierte Planung auf Stufe Gmd obliegt den Gmd. Thema Energiestadt sehr aktuell.

Haben Sie den Aufbau der Ladeinfrastruktur in Ihrer Gemeinde bereits rechtlich verankert oder möchten Sie das angehen? Z.B. im **Energiereglement, Baureglement, Bau- und Zonenordnung, Parkplatzverordnung?**

Setzt Ihre Gemeinde bereits auf eine **kommunale Förderung** oder ist eine in Planung? Falls ja, was wird gefördert? Wie erfolgt die Finanzierung?

Verfolgt Ihre Gemeinde andere Handlungsfelder? Z.B. **Beschaffungsrichtlinien, Personalverordnung, Bereitstellung öffentlicher Parkplätze** für Ladeinfrastruktur, etc.

Eigentümergebiet einschaffen sind herausfordernd (MFH)

Mieter-Vermieter-Dilemma ist grosse Herausforderung

Kanton evtl. etwas geplant (Unsicherheit besteht) - Gemeindeebene keine Förderung

Austausch von Energie und LIS öffentlich/privat (Lokale Energiegemeinschaften - LEG)

Lastmanagement und netzdienliches Laden momentan als grosse Herausforderungen für Tiefgaragen (Werkvorschriften als möglicher Ansetzpunkt)

Hier braucht es höher gelegene Richtlinien (gibt bereits erste Projekte - bilateraler Austausch im Anschluss)

Eine bescheidene Förderung ist angedacht, in Anlehnung auf Kt. Uri

Laden an kommunalen Liegenschaften, allgemein zugänglich Ladepunkte entsprechend der Strategie

Eigene Fahrzeuge und Parkplätze sind sie dran > dann Mischnutzung möglich

Beschaffungsrichtlinien wurden angepasst. Gemäss der Richtlinie wird jetzt gehandelt. Öffentliche Parkplätze wurden zur Verfügung gestellt. In Prüfung sind jetzt noch weitere kommunale Bauten

Gemeinde hat 2 Ladestationen realisiert bei Gemeindehaus. Beschaffungsrichtlinie wurden in Richtung Steckerfahrzeuge erarbeitet > allerdings schwierig da Feuerwehr

Kt. OW (17 Gemeinden) auf Kt. Stufe wird Planungs- und Baugesetz überarbeitet, kein Energiegesetz. Im Rahmen dieser Revision sollen Vorgaben verankert werden. Dort festgehalten: Regierungsstrategien Ausführungsbestimmungen erlassen

Gemeinde versucht Ladeinfrastruktur in BZO zu verankern, keine Überarbeitung Parkplatzverordnung in Planung

Revision BZO gerade dran. Unklar was möglich ist

Stadt nicht möglich

Im Kanton fehlen Grundlagen

Energiewerke haben einen Ökofonds (Finanzierung über Stromtarif) mit Förderung Ladeinfrastruktur. Es gibt ein Kt. Förderprogramm

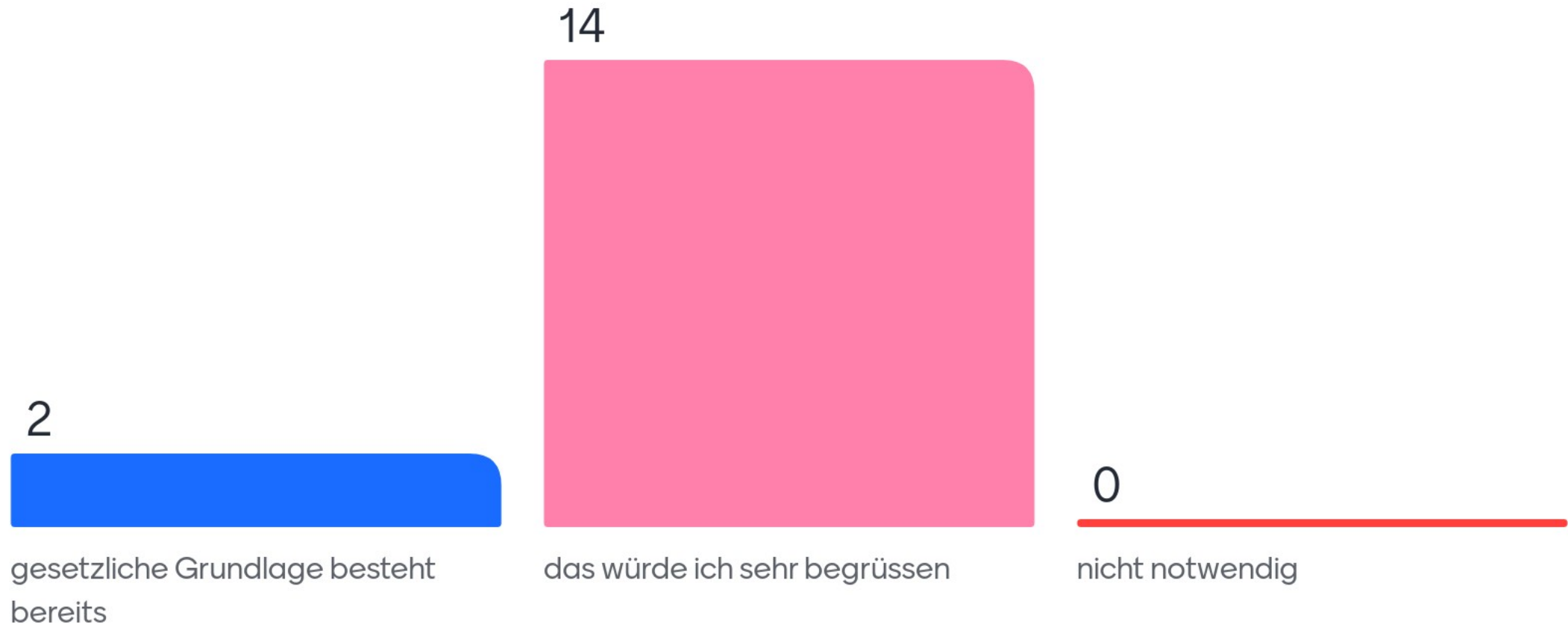
Förderung zusammen mit Kanton vorhanden

Förderreglement wird angepasst

Aktuell keine Förderung. Einnahmen über Stromtarif ist in einem Topf ohne Förderprogramm. Hier gibt es eine Chance... Kt. Förderprogramm gibt es.

Kurze Zusammenfassung der Gruppendiskussionen

Rahmenbedingungen zur Ladeinfrastruktur in der kantonalen Baugesetzgebung



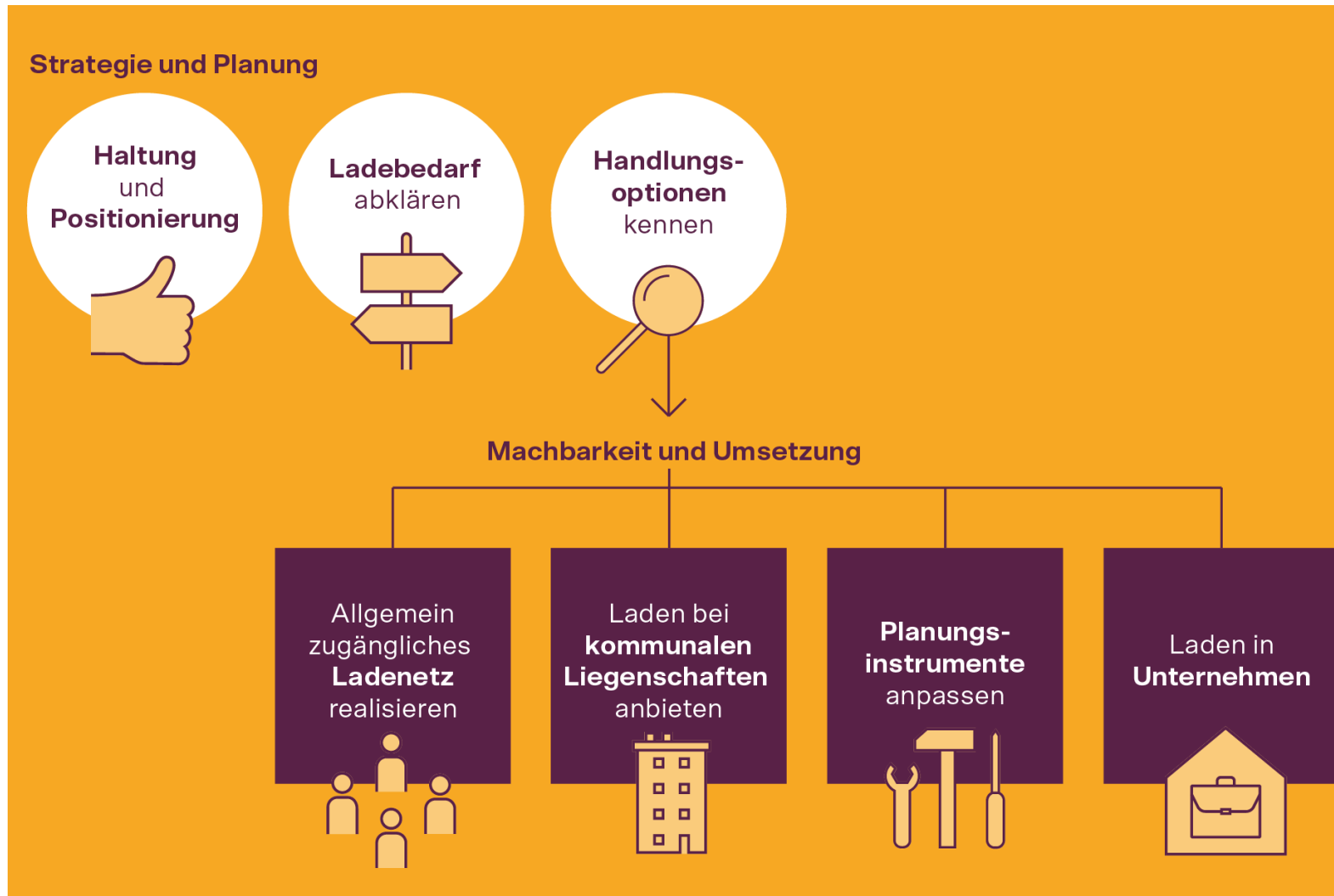
Einführung eines kantonalen Förderprogramms für den Ausbau der Ladeinfrastruktur



Laden in Gemeinden

Präsentation und Diskussion des Prototyps

Neues Werkzeug: Laden in Gemeinden – Vorstellung Prototyp



Ziel und Zweck:

- Fokus: **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**

Laden in Gemeinden: Einstiegsseite

Ziel und Zweck des Leitfadens sind klar ersichtlich

4.4

Der Leitfaden ist logisch und verständlich aufgebaut

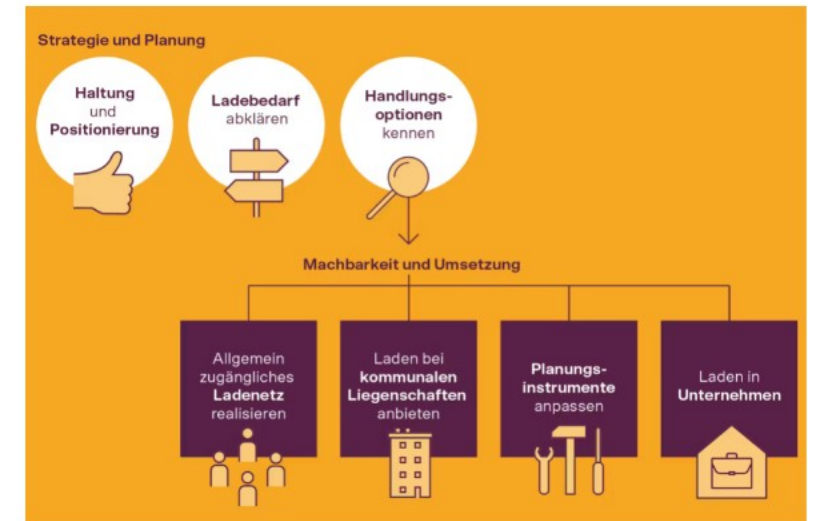
4.3

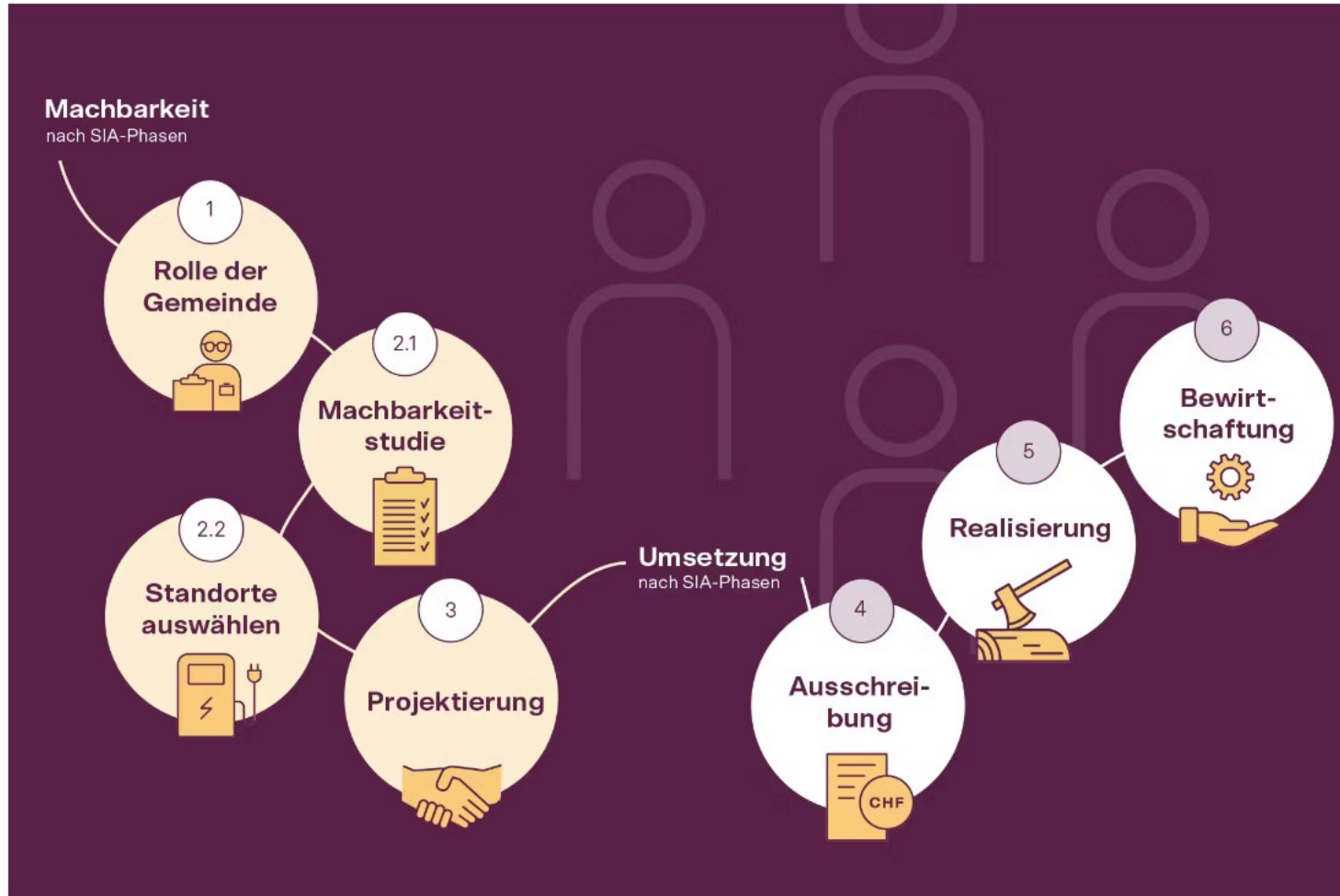
Der Leitfaden deckt die relevantesten Handlungsfelder ab

4.4

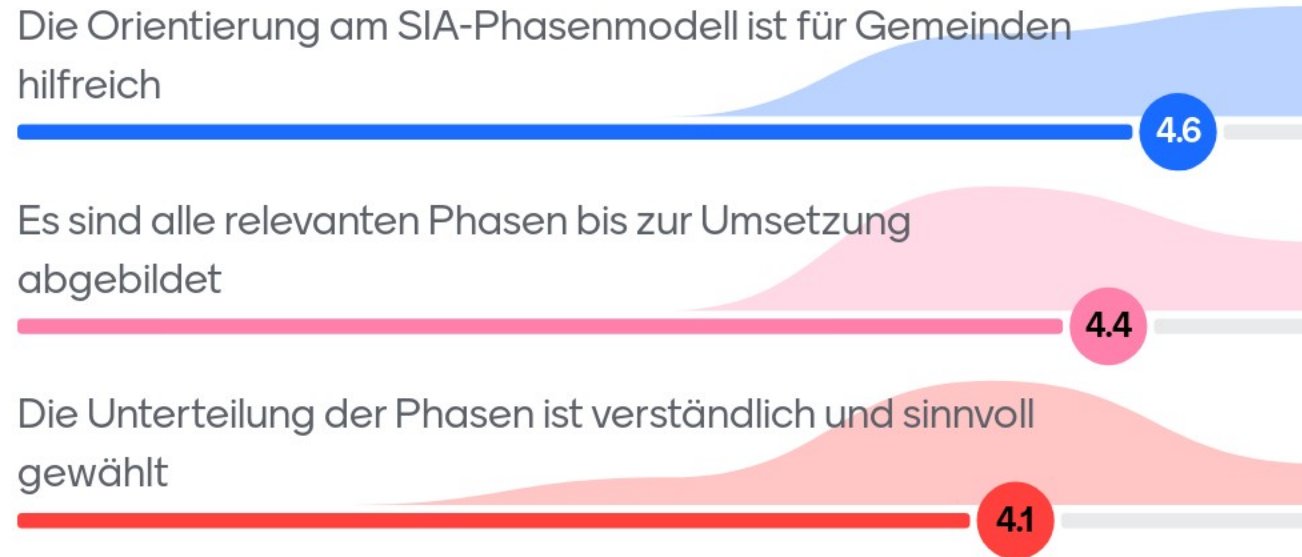
Strongly disagree

Strongly agree





Allgemein zugängliche Ladeinfrastruktur aufbauen: Machbarkeit und Umsetzung



Strongly disagree

Strongly agree



Kommentare/ Anmerkungen/ Wünsche

Gemeinde als Betreiberin
vorgesehen oder auch
externe Vergabe möglich?

Wie die Bewirtschaftung
erfolgt muss bereits in der
Machbarkeit geklärt werden.

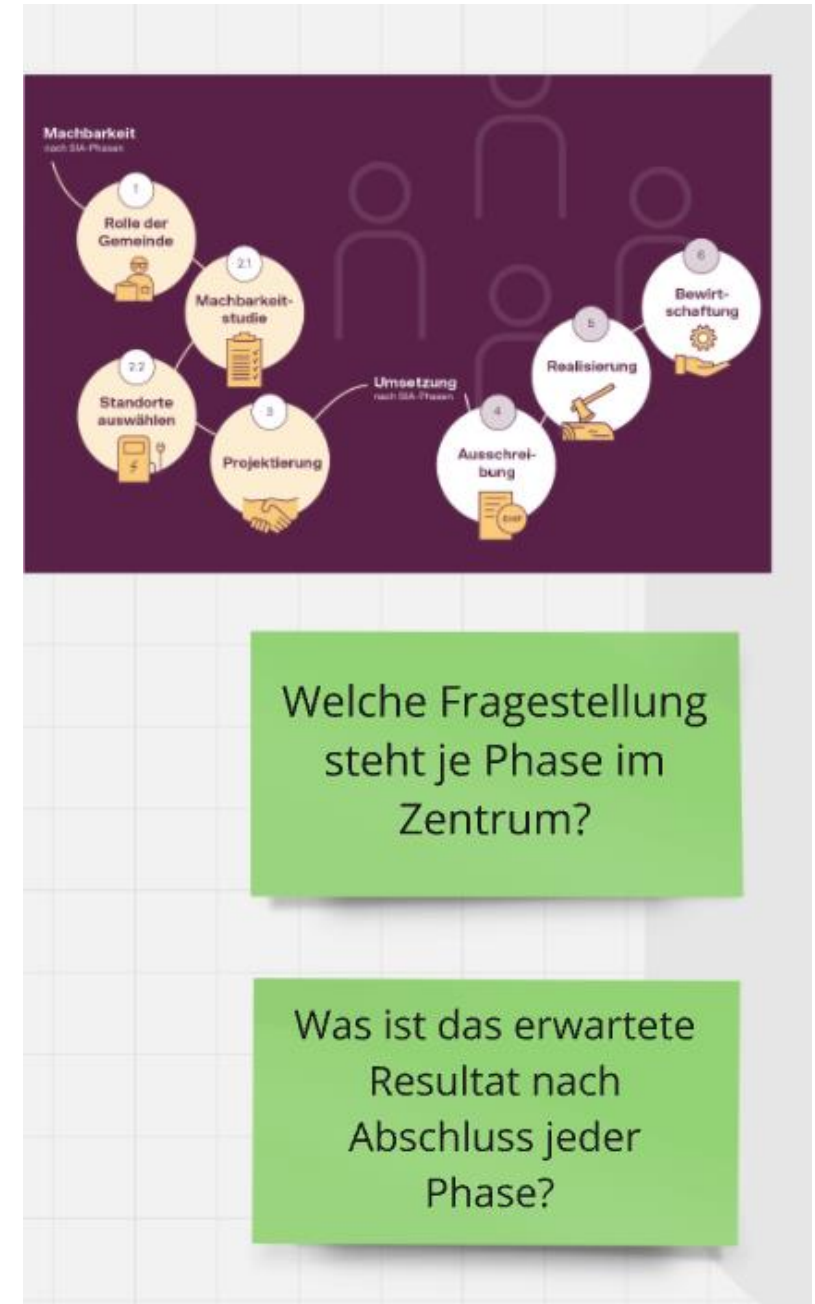
Energieversorger oder
Parkplatzbetreiber
stehen im Vordergrund

Anleitung für kurze Arbeit in Kleingruppen

Ziel: Ihre **Erwartungen** an den neuen Leitfaden abholen

- 4 Gruppen
- 10 min. Zeit bis 12:05 Uhr
- Miro-Board zur Strukturierung der Gruppengespräche
- Protokollführung (anonymisiert) durch LadenPunkt-ModeratorInnen
- Wir freuen uns über eine aktive Teilnahme
- Wir begrüßen eine eingeschaltete Kamera

Hinweis: Keine Zusammenfassung der Gruppengespräche





Welche Fragestellung steht je Phase im Zentrum?

Was ist das erwartete Resultat nach Abschluss jeder Phase?

Ladeinfrastruktur muss in Verkehrs- und Parkierungskonzept passen. Standorte, wo kommt es überhaupt in Frage.

Welche Rolle kann eine kleine Gemeinde mit wenig Ressourcen einnehmen?

Was soll die Gemeinde zur Verfügung stellen? Nur Platz? Oder auch Ladeinfrastruktur

Machbarkeit
Machbarkeitsstudie kann alle drei Schritte umfassen.

Welche Standorte machen Sinn? Verkehr, Netzausbau, Ladebedarf, diese Faktoren sind wichtig.

Hinweis, lieber mehrere Ladepunkt pro Standort und weniger Standorte.

Was gehört der öff. Hand? POI? Strategische Standorte (Hauptstrasse), Anteil private PP oder Mieter?

Teilnehmende Akteure der Projektierung, klare Rollenverteilung, Stakeholdermanagement ist herausfordernd (Schnittstellen)

Verbindliche Offerte zeitnah erhalten

Prozesse dauern länger aufgrund Abstimmungen zwischen Akteuren

Machbarkeit
nach SA-Phasen



Welche Fragestellung steht je Phase im Zentrum?

Was ist das erwartete Resultat nach Abschluss jeder Phase?



Direktvergabe steht im Zentrum, mehr Kontrolle über Preise/Kosten

standardisierter Ablauf

Vertragsabschluss mit dem EW



Cockpit-Blätter für ausgewählte StaO: Cluster, alles zusammen Ausschreiben?

Rolle der Gemeinde: welche Aufgaben bleiben bei der Gemeinde (z.B. Baubewilligung, Aufsichtspflicht, ...)

Kostenkontrolle: womit muss ich als Gemeinde rechnen?

Technische Fragestellungen

was gibt es für Modelle bei der Konzessionierung? Welche Rollenverteilungen zwischen Gemeinde und Privaten bestehen?

Leitfaden für eine Dokumentation, so dass auch ein Wechsel der Bewirtschaftung gewährleistet werden kann

Abnahmeprotokoll als Vorlage



Wie ist der Betrieb zu bewerkstelligen?

Was sind mögliche Betriebsmodelle?

Abschluss

Unser Angebot an Fachtreffen für Gemeinden bis Frühling 2025

Mehr Infos unter
laden-punkt.ch
→ Termine



Aufbau allgemein
zugängliches
Ladenetz: Strategie
und Planung
(Advanced). [Link](#).



Aufbau allgemein
zugängliches
Ladenetz:
Machbarkeit und
Umsetzung
(Advanced)

Neu ab
Herbst 2024



Ladebedarfs-
szenarien. [Link](#).



Ladeinfrastruktur
gesetzlich
verankern
(Advanced)



Ladeinfrastruktur
bei kommunalen
Liegenschaften
(Advanced)

Neu ab
Frühling 2025



Ladeinfrastruktur in Gemeinden (Basic). [Link](#).

Wieder-
holung
Beginn 2025

Updates zu neuen Hilfsmitteln,
Einladung zu weiteren
Fachtreffen und weitere
Neuigkeiten?

**Jetzt
Newsletter
abonnieren!**



**Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**Laden
Aktuell**