

Virtuelle Infoveranstaltung für Gemeinden und Städte

Notizen: Fachtreffen zum Thema Ladeinfrastruktur

Datum: Donnerstag, 31. März 2022
Zeit: 13.30 – 15.30 Uhr



Unterstützt durch



Zusammenfassung der Diskussion

Verständnisfragen

1. Welche Handlungsfelder umfasst die nachhaltige Mobilität von EnergieSchweiz? Hintergrund: die Elektromobilität beruht stark auf der herkömmlichen ressourcenaufwendigen Elektromobilität.
 - Viviane Winter: EnergieSchweiz bzw. das BFE setzt weiter einen grossen Schwerpunkt auf Velo und Sharing. Auch Themen wie vernetzte oder multimodale Mobilität und Mobilitätsmanagement werden bearbeitet. Dann gehört z.B. auch die Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität KOMO zur Sektion Mobilität des BFE, wo mit Ausschreibungen regelmässig innovative Mobilitätsprojekte aus den unterschiedlichsten Feldern unterstützt werden.
 - Christoph Schreyer: Ergänzung: Generell folgen wir von Seite Bund Avoid-Shift-Improve-Ansatz, um die Mobilität klimafreundlicher und energieeffizienter zu machen. Also «Vermeiden» durch z.B. digitale Zusammenarbeit und Homeoffice oder «Verlagern» auf umweltfreundliche Verkehrsträger. Die Entwicklung der Elektromobilität ist zentral für die Säule «Improve», also das «Verbessern». Daneben verlieren wir die anderen Aspekte, die genauso wichtig sind, nicht aus den Augen.
2. Gibt es Mustervorlagen für die Anpassung kommunaler Baugesetze hinsichtlich Ladeinfrastruktur? Bzw. gibt es Beispiele für einen entsprechenden Artikel?
 - Viviane Winter: Es gibt bereits einige Beispiele von Gemeinden, Städten oder Kantonen, die ihre Baugesetze angepasst haben. Die Links dazu finden sich bspw. hier:
 - o [Inau-Effretikon](#) (→ [Leitfaden Elektromobilität für Gemeinden](#) → [Gesamtrevision der Bau- und Zonenordnung, Seite 49 und 125](#))
 - o Schaffhausen (→ [Präsentation Infotreffen Kantone](#), ab Seite 75 ([Verordnung über den Energiehaushalt in Gebäuden und Anlagen \(Energiehaushaltverordnung, EHV, Seite 9\)](#)))
3. Hinweis zu den Projekteingaben für temporäre Projekte von EnergieSchweiz
 - o Projekteingaben für die reguläre Ausschreibung «temporäre Projekte» (Information und Sensibilisierung) sind zwischen 1. Mai 2022 und 31.07.2022 möglich. Die Spezial-Ausschreibung zu den Planungs-/Machbarkeitsstudien nimmt zwischen 01.05.2022 und 28. Februar 2023 Projekteingaben entgegen.
 - o Weitere Informationen und Bedingungen ab Anfang Mai 2022 unter → [Projektförderung für Städte und Gemeinden \(local-energy.swiss\)](#).

Fall Birsstadt

1. Ist die Diskriminierungsfreiheit beim Laden und der Parkgebühr gelungen? wie?
 - Mona Discianni: Ja, dies ist gelungen, und zwar dank der beiden folgenden Pflichtenforderungen in den Ausschreibungsunterlagen:
 - An allen Ladestationen kann diskriminierungsfrei, d.h. unabhängig von Fahrzeugmarke und Modell geladen werden. Es wird verlangt, dass für die verschiedenen Varianten (shop&charge, coffee&charge und espresso&charge) die Voraussetzung erfüllt, dass die Ladestation mit allen Fahrzeugen, die mit dem jeweiligen Modell laden (unterschiedlich je nach Variante), kompatibel ist.
 - Der Zahlungsvorgang erfolgt diskriminierungsfrei, d.h. die E-Ladestationen können mit allen gängigen Zahlungsmitteln zu gleichen Konditionen genutzt werden.
2. Welche Unternehmen sind weiter eingeladen worden? Gibt es Unternehmen aus der Privatwirtschaft, welche diese Dienstleistungen anbieten oder sind es hauptsächlich Energieversorger?

- Mona Discianni: Es wurden verschiedene Dienstleistende zur Ausschreibung eingeladen (sowohl privatwirtschaftliche Firmen als auch Energieversorger). Nur zwei haben im Fall Birsstadt eine Offerte abgegeben.
3. Welche Ladeleistungen werden an den 16 Ladestationen angeboten?
- Mona Discianni: Es stehen folgende für die Kurzaufenthaltende attraktiven Ladestationen zur Verfügung:
 - 1 Ladestation espresso&charge (Leistung: ca. 120-150 kW DC; Ladedauer: <30 Minuten)
 - 4 Ladestationen coffee&charge (Leistung ca. 22kW AC + DC; Ladedauer: 1-2h)
 - 11 Ladestationen shop&charge (Leistung ca. 11 kW, zwei AC-Ladungen für parallele Ladung, Ladedauer 1/2-3 h)

Fall Energie-Stadt Kreuzlingen

1. Gibt es Sicherheits- oder feuertechnische Auflagen in unterirdischen Parkhäusern.
 - Roland Haerle: Die Stationen in Kreuzlingen sind allesamt im Freien, weshalb dies nicht berücksichtigt werden musste. In Einkaufshäusern stehen Wallboxes von anderen Betreibern (CE-Normen müssen erfüllt sein). Ergänzung: zum Thema Brandgefahr des Akkus von Elektroautos gibt es aktuelle Studien, bspw. [Wie gefährlich sind brennende Elektroautos?](#)
2. Wie viel kostet der Ladevorgang im Vergleich AC + DC?
 - Generell: der Preis einer Ladung ist abhängig von verschiedenen Faktoren, wie dem Systemanbieter, dem Ladenetz und der Ladestation. Für die Verrechnung relevant sind die Transaktionskosten, die erbrachte Energie und die Ladezeit.
 - Roland Haerle: Kreuzlingen hat den Dienstleister MOVE. Die Ladetarife können unter <https://move.ch/move-passt-die-preise-fuer-sie-an/> eingesehen werden. Aktuell in Kreuzlingen:
 - 1-11 kWh: 35 Rp. pro kWh (max. 1/2 Tag auf dem PP)
 - 12-22 kWh: 45 Rp. pro kWh (max. 1/2 Tag auf dem PP)
 - DC: 55-65 Rp. pro kWh (max. 3h)
3. Frage zur Aussage eher AC als DC Infrastruktur realisieren: Verfügt Kreuzlingen über viele Laternenparker oder verfügen die meisten MFH auch über eigene Parkhäuser?
 - Roland Haerle: die meisten Bewohner haben private Parkplätze oder Tiefgaragen. Das Laternenladen spielt daher in einer Stadt wie Kreuzlingen eine untergeordnete Rolle. Hinweis zur Beleuchtung: diese ist in einem separaten Kreislauf geschaltet, mit niedriger Leistung. Wenn dies umgerüstet werden sollte fürs öffentliche Laden, müssten diese Laternen zusätzlich für Wallboxen erschlossen werden. (Rechenbeispiel: ein Strassenabschnitt mit 10 Ladepunkten à je 11 kW → benötigt über 100 kW Leistung und entsprechende Verkabelung). Für Grossstädte mit vielen Strassenparkplätzen für Anwohner (e.g. Bern) ist dies ein grösseres Thema.
4. Gibt es schon Bezahlmöglichkeiten fürs Laden und Parkgebühr via App oder sogar ohne App (e.g. via Software des Fahrzeugs)? Wenn nicht, ist dies in Aussicht?
 - Roland Haerle: Option, die Parkplätze sind als zahlungspflichtig markiert oder ein Hinweis an den Ladestationen, dass bspw. die Parkgebühr in der Freischaltegebühr inklusive ist. Kreuzlingen bevorzugt Plätze in der blauen Zone und hat bisher zugunsten der Akzeptanz auf eine Parkgebühr verzichtet. Zur Software: zukünftig werden die Fahrzeuge und Ladestationen intelligent genug sein, um miteinander zu kommunizieren, inkl. der Abrechnung.
 - Christoph Schreyer: Tesla macht dies bereits seit einiger Zeit, dass ohne RFID-Karte und einem anderen Zahlungsmittel per Software an der Ladestation bezahlt werden kann. Je nach Tarifsystem des Charge Point Operators ist eine Kombination aus Stundenansatz mit einem kWh-Preis im Pricing enthalten. Dazu kommt teilweise eine Ladedauer-Begrenzung (bspw. nach 4 Stunden) bzw. eine zusätzliche Gebühr, um zu verhindern, dass sich einzelne Fahrzeuge zu lange an einer Ladestation aufhalten und diese blockieren. Ziel muss dabei sein,

dass die Verfügbarkeit der Station möglichst gross ist, sodass möglichst viele Personen laden können, das erhöht auch die Rentabilität für die Anbieter.

Thema: Gibt es bestimmte Voraussetzungen bzw. Grössenempfehlungen für Gemeinden, ab denen sich der Aufbau einer Ladeinfrastruktur lohnt? Bzw. ab wann ist es für eine Gemeinde sinnvoll, tätig zu werden?

- Christoph Schreyer: diese Frage kann nicht pauschal mit einer Zahl oder einer Formel beantwortet werden. Das hängt von den lokalen Begebenheiten ab, beispielsweise:
 - Wie ist die Siedlungsform? Gibt es viele Einfamilienhäuser oder eher Mehrfamilienhäuser mit Einstellhallen gibt es → Hintergrund: Wallbox kann einfach installiert werden
 - Freizeit-, Sport- & Tourismuseinrichtungen wie beispielsweise Bergbahnen oder Freizeitanlagen mit hohem Publikumsverkehr
 - Einkaufszentren

Klar ist, die Elektromobilität entwickelt sich rasch (2030 werden vermutlich über 25% Steckerfahrzeuge im Verkehr sein und die müssen irgendwo geladen werden).

- Roland Haerle: Das ist abhängig von den regionalen Gegebenheiten. Der Kanton Thurgau ist ländlich geprägt, mit vielen kleinen Weilern und Bauernhöfen, teilweise mit Einfamilienhäusern. Eine Ladestation am POI der Gemeinde ergibt dort weniger Sinn. Am See mit dem Hafen und entsprechendem Gastronomie-Angebot sieht es dann wieder anders aus. Entscheidend ist die Attraktivität des Standorts. Sprich es ist nicht empfehlenswert, einfach irgendwo eine Ladestation zu installieren, einfach um eine zu haben.