

Virtuelle Infoveranstaltung für Gemeinden und Städte

Notizen: Fachtreffen zum Thema Ladeinfrastruktur

Datum: Donnerstag, 15. September 2022
Zeit: 09.00 – 11.00 Uhr



Unterstützt durch



Zusammenfassung der Präsentationen

Viviane Winter, BFE

- Marktentwicklung Steckerfahrzeuge 2022: Es werden immer mehr Elektrofahrzeuge auf den Schweizer Strassen. Durchschnittlich waren im Jahr 2022 rund ein Viertel der Neuzulassungen Steckerfahrzeuge (bestehend aus BEV = Battery Electric Vehicle und PHEV = Plug-in Hybrid Electric Vehicle). Im europäischen Vergleich befindet sich die Schweiz auf einem guten Platz, vor den unmittelbaren Nachbarn (Norwegen führt die Rangliste mit rund 80% an den Neuzulassungen an).
- Einige grössere Automobilhersteller planen den kompletten Ausstieg aus der Produktion von Verbrennungsmotoren bis 2030.
- Regulatorische Ebene: Der Bund arbeitet an einer neuen Vorlage des [revidierten CO₂-Gesetzes](#). Ziel: Reduktion CO₂-Ausstoss um 50% gegenüber 1990 bis ins Jahr 2030. Zum neuen Gesetz gehören die Förderung von Ladeinfrastruktur.
- Roadmap Elektromobilität 2025: Bis 2025 soll es schweizweit 20'000 öffentlich zugängliche Ladestationen geben. Ein Teil davon soll in Wohnquartieren realisiert werden (Leuchtturm «Laden im Quartier»). Aktuell (Stand August 2022) gibt es rund 8'500 öffentliche Ladestationen an ca. 4'000 Standorten.
- Freiwillige Massnahmen: EnergieSchweiz hält für Gemeinden einige Angebote bereit:
 - o Die Fachtreffen sind eine Massnahme, die im Rahmen des «Programm Ladeinfrastruktur» im Jahr 2023 fortgesetzt werden.
 - o Mit dem [Handlungsleitfaden Elektromobilität](#) wurde ein erstes Grundlagenwerk geschaffen, indem Praxisbeispiele und Kontaktinformationen zur Vernetzung auffindbar sind.
 - o Hinweis zur Projektförderung für Städte und Gemeinden: [Sonderaktion Machbarkeitsstudien](#) (siehe auch weiter unten)
 - o [Informationsveranstaltungen und Sensibilisierung](#): Informationsveranstaltungen und Begleitaktionen, wie Probefahrten, Vorführungen und Beratung
 - o Laufend Information zu neuen Angeboten über den Newsletter:
→ local-energy.swiss/newsletter

Marco Rupp, Gemeinde Ittigen

- Gemeinden sollen aktiv ihren Handlungsspielraum nutzen und ihren Einfluss ausüben
- Wo die Gemeinde Massnahmen in ihrer Zuständigkeit ergreifen kann, liegt auch der Erfolg in ihrer Hand: eigene Fahrzeug- und E-Bike-Flotte, Kehrtrickfahrzeuge, Werkhof, Beschaffungswesen (Stichwort: Vorbildfunktion)
- Mit Koordination und Abstimmung sind weitere Massnahmen umsetzbar: Busbeschaffungen (Transportunternehmen und Kanton)
- Abhängigkeit von kantonaler Gesetzgebung: Vorgaben in den Bau-Reglementen für Ladestationen in Gebäuden
- Anreize schaffen durch Förderelemente: [Energieförderungsreglement Gemeinde Ittigen](#)
- Regionale Koordination (bspw. «Initiative Dekarbonisierung Region Bern»), auch informelle Austauschformate, können die Wirkung einzelner Gemeinden erhöhen

Marius Schwering, Protoscar

- Die E-Mobilität kommt unaufhaltsam (Angebot von Automobilherstellern und steigende Nachfrage)
- Der Masterplan E-Mobilität ist ein guter Ausgangspunkt für die kommunale Mobilitätsstrategie und schafft Unabhängigkeit
- Die öffentliche Ladeinfrastruktur hat einen wichtigen Stellenwert, denn sie soll mit der Nachfrage nach Elektrofahrzeugen mithalten können
- Weitere wichtige Aspekte für das Energiesystem der Gemeinde
 - o Elektrifizierung der kommunalen Flotte
 - o Sektorkopplung mit Photovoltaik (siehe [Projekt «Locarno»](#))

- Auswirkungen auf das Energiesystem (Strombedarf durch E-Mobilität und Spitzenbelastung des Stromnetzes) in Zusammenarbeit mit dem lokalen Energieversorgungsunternehmen

Helmut Wittke, MOVE Mobility

- Welche Verantwortung hat eine Gemeinde, wenn sie Ladestationen anbietet?
Sie soll den sorglosen Betrieb gewährleisten. Dies kann durch Partner sichergestellt werden:
 - Auf Faktoren wie Standort, Anzahl, Leistung, Bedienung genau achten
 - Intelligente Ladestationen mit Lastmanagement für Einstellhallen und Firmen
- Zuverlässigkeit der Ladestationen
 - Benutzerfreundliches, sicheres System – einfach in der Bedienung
 - Ladevorgang vollständig gesichert
- Für die Projektleitung soll ein Partner mit langjähriger Berufserfahrung beauftragt werden
- Eine Frage, die auch in Gemeinden oft aufkommt, betrifft die Herkunft der gelieferten Energie (Tipp: möglichst auf 100%: erneuerbare Energie setzen)
- Für Betriebsschwierigkeiten kann auf einen Kundensupport mit 24/7 Betreuung zurückgegriffen werden
- Bei öffentlichen Ladestationen muss mit allen gängigen Möglichkeiten (auch per Kreditkarte) bezahlt werden können. Sicherstellen, dass auch ausländische E-Fahrerinnen mit ihren Zahlungsmöglichkeiten einfach Strom tanken können (Stichwort: Roaming-Verträge).

Verständnisfragen

1. Verweis auf die Roadmap Elektromobilität 2025, im Rahmen derer an verschiedenen Leuchtturmprojekten gearbeitet wird. Appell zum [Thema Laden im Quartier](#):
 - Eine Projektgruppe erarbeitet ein Manual für Gemeinden («Kochbuch»), welches als Leitfaden dient. Es soll konkret aufgezeigt werden, für welchen Gemeindetyp an welchen Standorten welche Art von Ladestationen und Ladeleistung geeignet sind
 - Die Arbeitsgruppe hat vor Kurzem gestartet. Zur Mitarbeit interessierte Gemeinden bzw. Personen sind willkommen
 - Erfahrungen von Gemeinden sind für das vorgesehene «Sounding Board» gesucht
2. Ab wann wird das Förderprogramm des Bundes eingeführt? Hier geht es um das revidierte CO₂-Gesetz, welches in der Präsentation von Viviane Winter erwähnt wurde. Und sind die 30 Mio. Franken pro Jahr vorgesehen?
 - Viviane Winter: Die Förderung von Ladestationen geschieht im Rahmen des [revidierten CO₂-Gesetzes](#), dessen Inkrafttreten für das Jahr 2025 geplant ist. Folglich ist auch der Beginn des Programms das Jahr 2025. Ein Förderbetrag von 30 Mio. Franken pro Jahr ist für die ersten 6 Jahre ab 2025 bis 2030 vorgesehen.
3. Thema [Sonderaktion Machbarkeitsstudien](#): Es ist ein Vertreter aus der Gemeinde Kloten anwesend, die an der Sonderaktion teilnimmt. Er erläutert kurz die Motivation für die Teilnahme.
 - Daniel Martinelli: Es stellten sich die Fragen, ob die Gemeinde etwas für die Ladeinfrastruktur unternehmen muss, ob die Gemeinde verantwortlich ist für die Infrastruktur im öffentlichen Bereich und, wenn ja, wie viele Ladestationen zur Verfügung gestellt werden sollen. Was soll es kosten? Die Gemeinde gab folglich eine Studie in Auftrag, um die abschätzen zu können, was der Aufbau einer Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum alles umfasst und was es kosten würde.
 - Hintergrundinformationen von Viviane Winter: die Hürden zur Teilnahme für Gemeinden sind sehr tief und es braucht keinen Vertrag. Interessierte Gemeinden werden dazu ermutigt, ihr Projekt bis am 28. Februar 2023 (Anmeldeschluss) eingeben.

Diskussionsfragen

1. Ist Laternenladen eine Option in Gemeinden?
 - Marius Schwering: Grundsätzlich ist es eine Option im Sinne einer Teillösung. Man muss sich bspw. im Quartier die Gegebenheiten gut anschauen, weil beispielsweise die Laternen nicht immer den geeignetsten Standort für Ladeinfrastruktur haben oder weil die Laternen keine genügende Anschlussleistung aufweist.
 - Helmut Wittke: Die Idee muss einfließen in die Standortanalyse. Es ist sicher nicht die Lösung für alle Herausforderungen, weil die technischen Anforderungen an Laternenladen nicht immer umsetzbar sind. Insbesondere können die Erwartungen der Kunden an die Ladeleistung nicht immer erfüllt werden.
 - Marius Schwering: Noch eine Anmerkung zum Standort: Im Optimalfall ist die Ladestation an einen Ladeparkplatz angebunden. Die bestehenden Strassenlaternen orientieren sich jedoch nicht an den Parkplätzen. Werden die Laternen nun mit Ladestationen ausgerüstet, kann in der Benutzung ein Zielkonflikt zwischen Parkieren und Laden entstehen. Nämlich dann, wenn beispielsweise benzinbetriebene Fahrzeuge die Ladeparkplätze längere Zeit besetzen.
2. Genereller Input Patrick Schenk: Die Informationen und Inhalte aus der heutigen Präsentation sind öffentlich zugänglich auf der Website von local-energy.swiss und können selbstverständlich an Informationsveranstaltungen in den Gemeinden verwendet werden.
3. Es wird kurz- und mittelfristig auf E-Mobilität gesetzt. Welche Aussichten gibt es hinsichtlich Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff als umweltfreundliche Energiequelle und Antriebsform in der Mobilität?
 - Viviane Winter: Es ist wichtig, dass man zwischen den Fahrzeugarten (LKW und PW) unterscheidet. Bei den PW deuten die meisten Zeichen auf eine Elektrifizierung, was die Regulationsbedingungen betrifft und was die Hersteller von sich aus als Strategie festgelegt haben. Bei den LKW: im «Fit-For-55-Paket» der EU sind bezüglich Ladeinfrastruktur auch die Zielwerte vorgegeben. Und für Lastwagen sind auch explizit Wasserstofftankstellen entlang von Autobahnen vorgesehen.
 - Marius Schwering: Aus Herstellersicht sind die Investitionsmittel nicht unerschöpflich, weshalb man jetzt im Bereich PW sehr stark auf die Elektrifizierung setzt. Bei den LKWs ist die Sache noch weniger eindeutig, es gibt aber auch dort Anzeichen, dass in Zukunft vollelektrische Antriebe eine Rolle spielen werden. Berücksichtigt werden muss auch die Antriebs-effizienz: Heute ist es so, dass die elektrische Energie, welche nachhaltig erzeugt (z.B. über PV-Anlagen), dann direkt in Batterien eingesetzt und zur Fortbewegung genutzt wird, die effizienteste Kette darstellt. Wenn diese Energie zuerst in Wasserstoff umgewandelt wird, ist der Wirkungsgrad weniger hoch, auch wenn es Speichervorteile hat.
4. Ist die Kompatibilität durch die Lieferanten gewährleistet für die Ladeinfrastruktur? Wenn zum Beispiel jemand aus Schweden oder Norwegen bei uns das Auto laden möchte.
 - Helmut Wittke: Ich kann bestätigen, dass es möglich ist, an öffentlichen Ladestationen per Kreditkarte zu bezahlen. Es braucht nicht zwingend einen Kreditkartenleser an der Ladestation, sondern das kann auch über die Handy-App erfolgen, indem an der Ladestation ein QR-Code angebracht ist. Dieser führt die Kunden durch den Ladeprozess. Am angenehmsten ist es für ausländische Kunden, wenn die Anbieter von Ladestationen Roaming-Verträge mit Anbietern aus dem Ausland haben. Dann können die Kunden das Auto über ihre bestehenden Abonnemente aufladen. MOVE ermittelt jeweils die Anbieter im Ausland, welche eine gewisse Grösse haben und daher für eine Zusammenarbeit in Frage kommen, um entsprechende Roaming-Verträge zu unterzeichnen.
5. Energiekrise und Elektromobilität was sagen Sie dazu?
 - Viviane Winter: Zurzeit sind auf Schweizer Strassen rund 100'000 Elektroautos eingelöst, die ungefähr 0.5% des gesamtschweizerischen Stromverbrauchs ausmachen (siehe [Gesamtenergiestatistik Schweiz](#)). Zum Vergleich: Die Beleuchtung in der Schweiz macht rund 12% aus. Deshalb, ja Elektroautos benötigen Strom, dieser Verbrauch ist aktuell verhältnis-

mässig jedoch gering. Natürlich sollte man auch bei Elektroautos versuchen, Strom zu sparen. Bspw. kann man verstärkt in der Nacht laden, um das Netz weniger stark zu beanspruchen. Weiter sollte man die Tipps von Ecodrive für ein sparsameres Fahren berücksichtigen. Sollte es zu einer Strommangellage kommen, sind davon nicht nur die Fahrer von Elektroautos betroffen, sondern alle. Bei Elektroautos besteht jedoch der Vorteil, dass das Aufladen geplant werden kann für die Zeiten, in denen Strom vorhanden ist. Langfristig gibt es viele Argumente für Elektroautos: Die Energieeffizienz und der Wirkungsgrad ist bei der Elektromobilität sehr hoch (siehe fahr-mit-dem-strom.ch). Ausserdem besteht ein grosses Potenzial in Verbindung mit der Eigenproduktion aus PV-Anlagen.

- Marius Schwering: Auch die Produktion von Benzin und Diesel verbraucht sehr viel Strom. In der Übergangsphase besteht eine Überlappung des Stromverbrauchs für Benzin und des Verbrauchs der Elektromobilität. Langfristig wird dieser Mehrverbrauch mit der Abnahme der Benzinproduktion jedoch abnehmen.