



5. Weiterentwicklung der Stromsteuerungstechniken

Neben der vermehrten Einspeisung und Nutzung von erneuerbaren Energien in das Schweizer Stromnetz, benötigt die Elektromobilität auch eine Verbesserung der Steuerungstechniken zur Vermeidung von Stromabgabespitzen. Bund, Kantone und Gemeinden müssen die Voraussetzungen dafür schaffen, dass vermittelt eines intelligenten Lastmanagements in allen Energieabgabestellen bzw. in den Fahrzeugen Stromanbietern und Fahrzeugnutzern gleichermaßen der Einstieg in die Elektromobilität erleichtert wird.

6. Bedarfsplanung von öffentlichen Ladestationen

Der Aufbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur erfordert eine landesweite koordinierte Bedarfsplanung durch den Bund und in enger Abstimmung mit den Kantonen und Gemeinden. Nur so lässt sich garantieren, dass private und öffentliche Betreiber ihre Ladestellen derart in ein flächdeckendes Netz integrieren, dass sie genau an den Orten stehen, an denen sie benötigt werden und jeweils passend für die Ladeigenschaften der unterschiedlichen E-Fahrzeuge ausgerüstet sind.

7. Einheitliche Kennzeichnung der e-Infrastrukturen

Die Ladestellenplanung kann nur dann nutzergerecht sein, wenn das Ladeinfrastrukturangebot sowie alle weiteren Elektromobilitätsinfrastrukturen vom Nutzer auch als solche erkannt werden. Dabei sind neben den nationalen Bedürfnissen auch die internationalen Vorgaben hinsichtlich Beschilderung und Symbolik zu berücksichtigen. Die Erstellung und Umsetzung diesbezüglicher Richtlinien obliegt den öffentlichen Stellen.

8. Einfache baurechtliche Vorschriften zur Errichtung von Energieabgabestellen

Weiterhin bedarf der Elektromobilitätsinfrastrukturausbau in der Schweiz einer einheitlichen Klärung und Vereinfachung baurechtlicher Vorschriften. Die zuständigen Schweizer Behörden sind aufgefordert, entsprechende Regelungen vorzusehen, z.B. beim Bau und der Sanierung von Gebäuden (d.h. zusätzliche Leerrohre für künftige Ladeanschlüsse vorzusehen), bei der Errichtung von Feinverteilnetzen sowie der Absicherung öffentlicher Energieabgabestellen.

9. Stärkung der Nachfrage privater Fahrzeugnutzer

Parallel zum nutzergerechten Ausbau der Elektromobilitätsinfrastrukturen gilt es, den potentiellen Nutzerinnen und Nutzern weiterhin Einstiegshilfen in die Elektromobilität zu bieten. Eine zielgruppenspezifische Elektromobilitätsberatung inklusive weitreichender Testmöglichkeiten ist ein wichtiger Baustein eines erfolgreichen Elektromobilitätsmanagements, der allerdings nicht allein aus der öffentlichen Hand kommen kann. Die unterschiedlichen Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen, von Herstellern und Garagisten über Verbände und Vereine bis hin zu Fahrschulen und Verkehrsunternehmen sind daher angehalten, ihre Portfolio diesbezüglich dahingehend zu erweitern, dass im Jahre 2020 jeder Schweizer Fahrausweishalter mindestens einmal eine Testfahrt in einem Elektroauto absolviert hat.

Powered by:



Short Cut zur Schweizer Road Map Elektromobilität

Das eAbc der E-Mobilitätspolitik sowie neun dringende Sofortmassnahmen

Dem Strassenverkehrssektor stehen in den kommenden Jahren umfassende Veränderungen bevor, die unsere Alltagsmobilität massgeblich verändern werden. Während der Strassenverkehr in den vergangenen Jahrzehnten noch zu fast 100% von fossilen Verbrennungsmotoren angetrieben wurde, betreten heute ausgereifte Elektrofahrzeuge wie eBikes, eScooter, eAutos und eLieferwagen die Bühne der Mobilität.

Potenzial | Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb bieten unbestritten grosse Potenziale, die Umweltbilanz des Strassenverkehrs dauerhaft zu verbessern. Der Elektroantrieb im Motorfahrzeug weist eine zwei- bis dreimal bessere Energieeffizienz als thermische Antriebe auf, reduziert die lokalen Schadstoffemissionen auf Null, ist nahezu geräuschlos und kann ausschliesslich mit erneuerbaren, fast CO₂-freien Energien betrieben werden.

Integration | Die Schweiz steht heute vor der verkehrs- und energiepolitischen Herausforderung, im Zuge der Markteinführung die Potenziale der Elektrofahrzeuge durch eine schnelle und erfolgreiche Integration in das Gesamtverkehrssystem auszuschöpfen.

Gemeinschaftlich | Um den gegenwärtigen und künftigen elektromobilen Entwicklungen Rechnung zu tragen und um die sich daraus ergebenden Herausforderungen für den Energie- und den Verkehrssektor gemeinschaftlich anzugehen, hat sich auf Betreiben der Mobilitätsakademie innerhalb des Schweizer Forums Elektromobilität eine Kommission aus Vertretern der massgeblichen Organisationen am Schweizer Elektromobilitätsmarkt gegründet.

Sofortmassnahmen | Das Ziel dieser Kommission war es, eine Schweizer Road Map für die Elektromobilität zu erarbeiten. Im Mittelpunkt dieser Road Map stehen die notwendigen Sofortmassnahmen öffentlicher und privater Akteure für eine beschleunigte Markteinführung von steckdosenfähigen Elektrofahrzeugen in der Schweiz.

Konkretes | Gemeinsam beschreiben das «eABC» mit seinen drei Top-Prioritäten und das «eStarter-Kit» mit seinen neun weiteren, konkreten Handlungsvorschlägen die zwölf Sofortmassnahmen, welche innerhalb der Schweizer Road Map Elektromobilität in den kommenden Jahren zwingend umgesetzt werden sollten. Nur mit der erfolgreichen Realisierung dieser Road Map kann die Elektromobilität ein wesentlicher Teil im Schweizer Gesamtverkehrssystem werden.

Monitoring | Die hier dargestellten Handlungsvorschläge mit ihren (teilweise quantifizierten) Zielen ermöglichen auch ein umfassendes Politikmonitoring im Bereich Elektromobilität. Das Schweizer Forum Elektromobilität wird daher die Umsetzung dieser Prioritäten und Sofortmassnahmen in den kommenden Jahren konsequent begleiten.

Disclaimer

Die Mobilitätsakademie dankt den Mitgliedern der Kommission sehr herzlich für ihre Anregungen, Kritiken und Beiträge, insbesondere für ihren elektromobilen Optimismus und ihre Wertschätzung für diese Road Map. Alleinverantwortlich für den Inhalt ist jedoch die Mobilitätsakademie.

Kommissionsmitglieder

- Beckmann, Jörg (Mobilitätsakademie)
- Beglinger, Caroline / Egli Kurt (VCS)
- Dietrich, Philipp (PSI)
- Méan, Philippe (Alpiq)
- Näf, Urs (economiesuisse)
- Piffaretti, Marco (Protoscar)
- Pfister, Urs (Mercedes-Benz Schweiz AG)
- Schär, Kurt (Biketec AG)
- Schwegler, Urs (e'mobile/NewRide)
- Siegrist, Stefan (bfu)
- Silva, Miguel (VSE)
- Ursin, Max (KWO)
- Wunsch, Florian (Nissan)
- Zah, Rainer / Hans-Jörg Althaus (EMPA)
- Zumbühl, Rudolf (TCS)

Präsidentin

- Schulte, Karin (Schweizerische Post)

Sekretär

- Manfred J. Pauli (Mobilitätsakademie)

Eingeladene Bundesvertreter:

- Bühlmann, Christian (BFE)
- Fröse, Volker (ASTRA)

Inhalt

1. eABC: Drei Top-Prioritäten der Schweizer E-Mobilitätspolitik
2. eStarter-Kit: Neun Schritte zum Umbau

Das «eABC»

Drei Top-Prioritäten der Schweizer E-Mobilitätspolitik

Die Schweiz hat schon heute hinsichtlich der Elektrofahrzeugtechnologieentwicklung, der Ausgestaltung des Elektromobilitätsverhaltens und der E-Infrastrukturbereitstellung über ihre Grenzen hinweg wirksame Pionierleistungen erbracht. Aufbauend auf diesen Errungenschaften, sind die politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträger in der Schweiz jetzt aufgefordert die Elektromobilität sozial, wirtschaftlich und ökologisch auszugestalten. Das heisst, die Elektrofahrzeuge müssen für alle zugänglicher und erschwinglicher werden, die natürlichen Ressourcen schonen und dabei auch betriebswirtschaftlich erfolgreich sein.

A. Der Aufbau einer landesweiten Ladeinfrastruktur

Vor dem Hintergrund der wachsenden Marktdurchdringung der Elektrofahrzeuge muss in den kommenden Jahren die dazu zwingend notwendige Ladeinfrastruktur umfassend ausgebaut werden. Alle Akteure, von den Automobilherstellern, über die Energieunternehmen bis hin zu den verantwortlichen Stellen in Bund, Kantonen und Gemeinden, sind jetzt zum Handeln aufgerufen. Das Ziel für das Jahr 2020 muss es sein, eine landesweit differenzierte Ladeinfrastruktur zu schaffen, welche einen Anteil von 10% bis 30% steckdosenfähiger Elektroautos am Schweizer Fahrzeugmarkt versorgen kann. Im Einzelnen heisst das:

- 600.000 häusliche Systeme («sleep&charge»)
- 60.000 business und office-Stationen («work&charge»)
- 30.000 öffentliche Ladestationen an Geschäften, Restaurants u.ä. («shop&charge»)
- 150 Schnellladestationen mit mehreren Steckplätzen («coffee&charge»)

B. Die Elektrifizierung der betrieblichen Fahrzeugflotten

Eine tragende Rolle bei der Elektrifizierung des Schweizer Strassenverkehrs spielt die schrittweise Umrüstung privater und öffentlicher Fahrzeugflotten. Über eine elektromobile Beschaffungspolitik privater und öffentlicher Grossnachfrager bieten sich weitreichende Möglichkeiten den Anteil von Elektrofahrzeugen in den kommenden Jahren massgeblich zu erhöhen. Insbesondere die öffentlichen Stellen sind angehalten mit entsprechenden Verordnungen zum Aufbau von Einkaufspools die Beschaffung von Elektrofahrzeugen für ihre eigenen Flotten zu erleichtern. Das Ziel ist es, bis 2020 zwischen 25 % und 50 % der gegenwärtigen betrieblichen Flotten auf Elektrofahrzeuge umzustellen.

C. Die Ausweitung des E-Fahrzeugangebots

Um den unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnissen betrieblicher und privater Nutzer gerecht zu werden, muss das Angebot an Elektrofahrzeugen in der Schweiz deutlich erweitert werden. Insbesondere im Automobilsegment sind Hersteller und Importeure aufgefordert, ihre elektromobile Produkt- und Dienstleistungspalette auszuweiten und mit neuen, zielgruppengerechten Angeboten die steigende Nachfrage in der Schweiz rechtzeitig zu bedienen. Dazu gehören auch Fahrzeuge für die Güterlieferung. Vorausgesetzt die Schweizer Importeure verstärken ihr derzeitiges elektromobiles Engagement und sorgen mit einer beschleunigten Markteinführung neuer Modelle für ein breites Angebot, kann bis 2020 mit einem Anteil von 10% bis 30% immatrikulierter, steckdosenfähiger Automobile in der Schweiz gerechnet werden.

Das «eStarter-Kit»

Neun Schritte zum Umbau

Zusätzlich zu den drei Top-Prioritäten für einen erfolgreichen elektromobilen Umbau des Strassenverkehrs in der Schweiz legt das Schweizer Forum Elektromobilität mit dem «eStarter-Kit» ein Handlungsprogramm auf, das neun weitere Sofortmassnahmen vorsieht. Diese Massnahmen richten sich in erster Linie an die politischen Entscheidungsträger in Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden. Sie sind aufgefordert in den kommenden fünf Jahren das «eStarter-Kit» zur Grundlage ihres Einsatzes um die Elektromobilität in der Schweiz zu machen. Gleichzeitig sind die Schweizer Unternehmen, Verbände und Forschungseinrichtungen, die sich für die Elektromobilität einsetzen, aufgefordert, die öffentlichen Stellen nach Kräften zu unterstützen. Das Schweizer «eStarter-Kit» umfasst die folgenden neun Sofortmassnahmen:

1. Eindeutiges politisches Bekenntnis zur Elektromobilität

Die zentralen Akteure in der Schweizer Legislative und Exekutive sind aufgefordert, sich klar zur Elektromobilität als wesentlichen Baustein eines nachhaltigen Gesamtverkehrssystems zu bekennen. Dieses Bekenntnis sollte seinen Niederschlag in der Integration der Elektromobilität als Schlüsselthema in den relevanten Parlamentskommissionen auf allen politischen Ebenen finden.

2. Enge Verzahnung zwischen Forschung und Industrie

Dank ihrer Innovationskraft spielten Schweizer Unternehmen und Forschungseinrichtungen in den vergangenen Jahren eine wichtige

Rolle in der Elektrotraktion und konnten so einen anerkannten Beitrag zur Positionierung der Schweiz als internationale «Ideenschmiede» für Elektromobilität leisten. Diese Technologiekompetenz gilt es jetzt in die Zukunft zu tragen und den Elektromobilitäts-Standort Schweiz international zu festigen. Forschungs- und Wirtschaftspolitik sind aufgefordert mit dem weiteren Ausbau nationaler Transferstellen die Rahmenbedingungen für eine breite Anwendung der eidgenössischen F&E-Kompetenz und -Erfahrungen zu verbessern.

3. Engagement in internationalen Normierungsprozessen

Um die internationalen Entwicklungen insbesondere im Bereich der fahrzeugnahen Ladungs- und Steuerungstechnik auf die gegenwärtigen technischen Grundlagen und Bedingungen im Schweizer Stromsektor abzustimmen, ist ein stärkeres Engagement des Bundes im Rahmen von europäischen Normierungsprozessen notwendig. Nur so lassen sich die spezifischen Interessen der heimischen Stromkonsumenten und -anbieter beim Einstieg in die Elektromobilität angemessen berücksichtigen.

4. Weitere Stärkung der erneuerbaren Energien im Kontext der Elektromobilität

Auch wenn der Elektroantrieb durch eine deutlich bessere Energieeffizienz und CO₂-Bilanz gegenüber den klassischen Antrieben im Automobil bereits punktet, ist die Schweizer Energiepolitik und -wirtschaft aufgefordert durch zusätzliche Massnahmen die Nutzung erneuerbarer Energien durch die Elektromobilität zu erleichtern. Elektrofahrzeuge können ihre Ökobilanzen durch die Reduktion von CO₂-Emissionen und Primärenergien dann optimal entfalten, wenn der für sie benötigte Strom möglichst schadstoff- und primärenergiearm produziert wird.