

Aufladen von Elektroautos

Die besten Ladenetze der Schweiz

Es ist Sommer und die Ferien stehen vor der Tür. Gut möglich dass man dann mit dem Elektroauto auch mal eine längere Strecke zurücklegen möchte. Oder aber der Alltag hält immer wieder mal Strecken bereit die über die Reichweite des eigenen E-Autos hinausgehen. Welche Lademöglichkeiten bieten sich in diesem Fall dem Elektroautofahrer? Soviel vorweg: In der Schweiz gibt es bereits eine stattliche Anzahl an Ladestationen. Allerdings werden diese durch verschiedene Ladenetze bereitgestellt die jeweils eigene Zugangssysteme anbieten. Etliche Stationen können über Roaming jedoch auch anderen Netzen zur Verfügung gestellt werden. Hier die Übersicht zu behalten ist nicht immer ganz einfach. Wir haben die wichtigsten Ladenetze etwas genauer angeschaut und einem Praxis-Test unterzogen. Die Resultate haben wir in einer Vergleichstabelle dargestellt (ab Seite 9).

Test Ladeinfrastruktur Schweiz 2017

Verwendetes Testfahrzeug: Renault ZOE, Jg. 2015

OS Smartphone: Android 4.4.4, Windows Phone 8.1

Alle Angaben sind ohne Gewähr. Es bestehen keine Abhängigkeiten zwischen dem Marktplatz von evzone.ch und den Anbietern.

Begrifflichkeiten

Ladepunkt – Eine Stromanschluss um ein Fahrzeug mit Strom zu versorgen

Ladestation – eine Ladesäule mit einem oder mehreren Ladepunkten resp. Anschlüssen

Ladenetz – Ein Verbund bestehend aus Ladestations-Betreibern

Ladestations-Betreiber – Eine Firma/Privatperson die einem Ladenetz die Station zur Verfügung (mit/ohne Entgelt) zur Verfügung stellt

Swisscharge

swisscharge ist Teil des VIRTa Netzwerks, welche Ihren Hauptsitz in Helsinki, Finnland haben. Auf dem Desktop kommt die Ladekarte von swisscharge.ch in englischer Sprache daher, und die Preise sind in Euro angegeben, wohl auch aufgrund der Anbindung an das Virta Netzwerk. Auf der App wie auch auf der Ladekarte der Webseite ist eine Suche nach Ortschaft nicht möglich was für die Planung wünschenswert wäre. Die Android App stürzte auf meinem Gerät immer wieder ab nach kurzer Zeit. Zu Testzwecken installierte ich dann die App auf einem Gerät eines Kollegen, dort lief die App dann stabil. Die Windows Phone App läuft stabil, macht jedoch den Anschein dass diese nicht mehr weiterentwickelt wird (z.B. keine Anzeige der Ladeleistung). Beim Anklicken auf das Ladestationen-Symbol werden die Ladestationen-Daten wie Preis, Ladeleistung, Reservierungsmöglichkeit eingeblendet. Bei der Online Anmeldung wird der Kreditkarte der Prepaid Betrag von CHF 30 belastet. Die Ladekarte wurde mir dann innert wenigen Tagen zugestellt.

An swisscharge Ladestationen liess sich sehr problemlos laden. Auto mit Ladestation via Ladekabel verbinden, mit der RFID Karte wird die Station dann freigeschaltet. Der Ladevorgang kann auch per App gestartet oder beendet werden. Die Nutzung der App ist jedoch nicht Bedingung. Mit Hilfe der App kann ein Ladepunkt 30 Minuten im Voraus reserviert werden, vorausgesetzt man ist eingeloggt. Die meisten Ladestationen waren bezüglich Nutzung vorbildlich gekennzeichnet. Ein Plus ist die Möglichkeit an Swisscharge Stationen auch per Kreditkarte und ohne Kundenkonto laden zu können. Die Bezugsdetails können im Kundenkonto jederzeit online eingesehen werden. Es ist möglich detaillierte Abrechnung auch als PDF ausgeben zu lassen. Das Prepaid Konto kann mit wenigen Klicks wieder aufgeladen werden. Der Betrag wird der hinterlegten Kreditkarte abgebucht.

Positiv

- swisscharge Ladestationen sind in gutem Zustand, klare Kennzeichnung vor Ort
- Möglichkeit der Kreditkartenzahlung
- Kundenkonto/Abrechnungsfunktionen einfach zu bedienen
- Apps für Android, Windows Phone und iOS
- Ladekarte auf Webseite auch auf Mobilgeräten nutzbar

Verbesserungspotential

Genauere Beschreibung des Ladestandortes. Die PLZ und Ortsangabe fehlt erstaunlich oft, auch bei swisscharge-Ladestationen. Dies kann erschwerend sein die Ladestation zu lokalisieren, speziell wenn unklar ist auf welchem Gemeindegebiet diese steht. Ladestation von Roaming-Partnern sind zudem teilweise ohne genaue Angabe der Hausnummer aufgeführt was am Zielort zu längerem Suchen führen kann. Z.T etwas kryptische Angaben in der Detailansicht zur Ladestation unter „Location“: Beispiel: DEU: |||

evpass

Die Ladekarte weist 374 Ladestationen auf. Auf der Webseite werden „447 Ladestellen“ genannt. So oder so, evpass.ch ist damit eines der grössten Ladenetze der Schweiz. Da ich einen SwissPass besitze habe ich mich durch Verwendung der SwissPass Daten bei evpass angemeldet und dabei die Nichtmitglied-Option gewählt. Die Ladekarte auf der Webseite ist soweit gefällig, braucht aber einige Sekunden um geladen zu werden. Gut dass man nach Steckdosen-Typ, Leistung und Zugang filtern kann. Angaben zur Lademöglichkeit inklusive genauer Adresse, Tarif, Steckerzahl und Typ, sind vorhanden. Die flüssig zu bedienende App kommt gut aufgeräumt und übersichtlich daher und bietet alle wichtigen Funktionen, wie die Filterung nach Ladeleistung und Steckertypen. Einziges Manko: die etwas kleine Schrift. Obwohl das evpass Netzwerk von anderen Anbietern als Roaming Partner aufgeführt wird (z.B. swisscharge) und diese Ladestationen anzeigt, so erscheinen auf der evpass App keine Ladestationen von Roaming Partnern. Auch auf der Webseite von evpass werden keine Roaming Partner erwähnt oder deren Ladestationen auf der evpass-Ladekarte aufgeführt. Wie ich feststellte wäre die App für das Anzeigen von Stationen ausserhalb des evpass Netzes vorbereitet.

Die Ladung an evpass-Stationen machte Freude denn die Stationen bringen das Typ2 Kabel gleich mit. Zudem ist dieses flexibel genug (Spiralkabel). Der Ladevorgang inkl. geladener Energie kann auf der App verfolgt werden. Praktisch natürlich auch die Möglichkeit dass der SwissPass (SBB) als RFID Karte benutzt werden kann. Das reduziert etwas die Kartenmenge im Portmonnaie.

Positiv

- Ladestationen inkl. Ladekabel
- Recht gute Abdeckung in der Schweiz
- Ladenetz Ausbau schreitet zügig voran
- Flexibles Abo-System
- App mit guten Filterfunktionen und Online Kundenkonto für die Abrechnung

Verbesserungspotential

Es wäre wünschenswert wenn Roaming Partner (sofern solche Abkommen bestehen) in der Ladekarte und der App angezeigt würden. Der Support Bereich (FAQs) ist etwas kurz gehalten, die wichtigsten Informationen sind jedoch vorhanden. Im Moment noch relativ wenig leistungsstarke Ladestationen.

MOVE & easy4you

Das Netz von MOVE/easy4you ist ein Verbund von verschiedenen EVUs und Gemeinden und ist aktuell eines der grössten der Schweiz, dies vor allem weil letztes Jahr die Ladenetze von Groupe E ([MOVE](#)) und easy4you (Alpiq) zusammengelegt wurden. Die beiden Netze will man angeblich in Zukunft unter dem Namen MOVE weiterführen. Aus diesem Grund haben wir auch bewusst auf einen Test des [easy4you Netzwerks](#) von Alpiq verzichtet. Nachfolgend trotzdem einige Angaben zum easy4you Netzwerk.

easy4you

Eine easy4you Mitgliedschaft ist weiterhin für CHF 49.- erhältlich. Als Mitglied erhalten Nutzer der easy4you App Übersichten über Ladevorgänge und Abrechnungen, ein Stationsfinder ist ebenfalls enthalten. Die E-Mobilitätsdienstleister des easy4you Netzwerks haben unterschiedliche Preise für die Ladevorgänge. In der Regel sind dies Gebühren/Ladevorgang (ca. CHF 1.- für AC) resp. CHF 2.- für DC Ladungen) und ein Preis pro geladene kWh (ca. CHF 0.35). Sie sind auf der App einsehbar oder auf der Webseite des jeweiligen Dienstleisters. Preise für Ladungen innerhalb des MOVE Netzes werden auf den jeweiligen Webseiten der Dienstleister nicht angegeben.

MOVE

Auf [goingelectric.de](#) und dem [lemnet.org](#) zählt das MOVE Netz 155 Ladestationen. Wer eine Zugangskarte möchte, muss diese bei einem Kartenaussteller (Groupe E, BKW, iwB, usw...) bestellen. Der Vertrieb Karten ist also dezentral organisiert. Aufgrund der Jahresgebühr von CHF 79 haben wir auf die Bestellung einer RFID Karte verzichtet. Somit können wir zur Bestellabwicklung und Abrechnung nur beschränkt eine Aussage treffen. Den Praxistest (Bedienung und Nutzung der Ladesäulen haben wir mit den RFID Karten von swisscharge und PlugnRoll durchgeführt oder den SMS Service genutzt. Die Webseite von MOVE gibt einen guten Überblick über die Dienstleistungen und enthält auch eine Ladekarte mit allen verfügbaren Ladestationen. Die easy4you Stationen sind ebenfalls aufgelistet, es kommt jedoch ein spezieller Ladetarif zur Anwendung. Auf der Karte habe ich zwei Dinge vermisst: Informationen betreffend der Abrechnung habe ich vergebens gesucht. Erst später habe ich entsprechende Angaben in den AGBs von BKW

(Kartenaussteller) gefunden. Ebenso fehlen auf der Ladekarte Angaben zur Ladeleistung der einzelnen Ladepunkte. Neben der RFID Karte kann auch die App für die Freischaltung der Ladesäule benutzt werden. Auf meinem Smartphone mit Android 4.x lief die aktuelle App e-Charge von Innogy SE jedoch nicht, da minimal eine Android Version 5.x oder höher verlangt wird. Also habe ich die bis vor kurzem noch gültige App e-kWh von Innogy auf mein Android Gerät geladen. Gemäss meiner Recherche ist die Funktionalität in etwa identisch mit der neuen App. Die App zeigt jeweils nur die Ladestationen im ausgewählten Kartengebiet an. Um die Leistungsdaten der Station abzurufen braucht es zudem zwei Klicks. Ein Filter besteht nur für die Optionen „Verfügbar/AC/DC“ und für Zahlungsmethoden „ID Karte/Free/Direct payment“. Die alte App listet leider alle neu hinzugekommenen Ladestationen nicht mehr auf und sollte daher nicht mehr verwendet werden.

MOVE Ladestationen kommen recht einheitlich daher und die Vorgehensweise um eine Ladung zu starten ist auf der Säule jeweils angegeben. Auch das Laden per SMS ist praktisch, allerdings werden pauschale Gebühren pro Ladestunde verrechnet. Wer also beispielsweise nur 30 Minuten lang lädt, der bezahlt ebenso den vollen SMS Tarif. Das Laden mit RFID Karten funktionierte problemlos. Viele der MOVE Stationen bieten 22kW AC an.

Positiv

- Bei MOVE Stationen Möglichkeit der Bezahlung per SMS, keine Mitgliedschaftspflicht
- Ladeorte sind auf Move Webseite und App mit vollständiger Adresse angegeben, einheitliche Darstellung
- Gut ausgebautes Netz in CH/DE/A, hauptsächlich durch Partnerschaft mit innogy
- Einheitliches Tarifsystem, gute Kalkulierbarkeit

Verbesserungspotential

Das MOVE Netzwerk wie auch das easy4you Netzwerk ist teilweise dezentral organisiert was für den Anwender unübersichtlich ist. Die Kartenaussteller haben ihre eigenen Info-Webseiten, je nach Fall mit mehr oder weniger Informationen. Im Falle von MOVE übernimmt das Netzwerk den Kundenservice, SMS-Bezahlsystem und Kontrolle der Zugangsrechte. Eine Änderung ist allerdings in Sicht. Man möchte die Marke MOVE, welche von Groupe E ursprünglich lanciert wurde, in eine eigene Firma überführen. Damit dürfte dann auch die komplette Verschmelzung der MOVE und easy4you Netze Tatsache werden. Bezüglich App / Ladekarte wäre es wünschenswert wenn diese bessere Filtermöglichkeiten bieten würden. Die verfügbaren Ladeleistungen könnten zudem besser integriert sein. Schade dass die von MOVE verwendete App mit älteren Android Versionen nicht kompatibel ist. Schön wäre es zudem wenn bei MOVE die entstandenen Ladekosten wie bei easy4you jederzeit über ein Online-Konto einsehbar wären.

PlugnRoll

Das [Ladenetzwerk von PlugnRoll](#) wird durch die Firma Repower AG mit Sitz in Poschiavo betrieben. Repower ist schon seit vielen Jahren im Energiegeschäft tätig. Das auf der Ladekarte aufgeführte Netzwerk ist gross jedoch nur ein sehr kleiner Teil der angegebenen Stationen werden durch Repower bereitgestellt (ca. 20 Stationen in der Südostschweiz). Alle anderen Stationen sind von Roaming Partnern. Die PlugnRoll Gebühren beziehen sich nur auf die eigenen Stationen. Bei Roaming Partnern fallen entsprechend unterschiedliche Gebühren an. Die Webseite von PlugnRoll kommt sehr ansprechend und modern daher. Praktische Informationen bezüglich dem Ladenetz und dessen Gebrauch sind jedoch dünn gesät und eine Frage/Antwort (FAQ Seite) fehlt.

Um das Angebot zu testen habe ich mich für den Basis Tarif entschieden. Geladen werden kann mit der App. Über das Benutzerkonto werden auch die Ladevorgänge für die Abrechnung protokolliert. Eine RFID Karte wird nur in den AGBs erwähnt, jedoch ist dort nicht spezifiziert ob auch Nutzer des Basis-Tarifs Anrecht auf eine Karte haben. Ich entschied mich einfach mal mit der App zu probieren.

Das Laden per App funktionierte leider an keiner der fünf angesteuerten Stationen. Es kamen jeweils Fehlermeldungen wie „Station nicht erkannt“, keine Serververbindung“ u.ä. Da das eigene Repower Netzwerk noch relativ klein ist und auf die Südostschweiz beschränkt ist, waren die angesteuerten Stationen im Aargau alles Stationen von Roaming-Partnern (MOVE etc.). Angekommen bei der fünften Station rief ich den Support an um nachzufragen. Obwohl es es Samstag Mittag war, wurde mein Anruf beantwortet. Der freundliche Kundendienstmitarbeiter konnte mir nicht helfen, versprach aber intern eine Meldung zu machen. Immerhin. Ich kontaktierte nach der Testfahrt PlugnRoll noch per E-Mail und schilderte die Situation. Meine Abfrage wurde wiederum freundlich beantwortet. Gemäss Auskunft des Supports funktioniert die RFID Karte momentan nur im eigenen Repower-Netzwerk. Ab August sollte diese dann auch in den Partnernetzen funktionieren. Mir wurde ebenfalls mitgeteilt dass für die Netzintegration Plugsurfing zuständig sei offensichtlich sei die Netzintegration noch nicht abgeschlossen was vermutlich auch der Grund war wieso das Laden per App an den getesteten Stationen nicht funktionierte. Es sei denn es lag an meiner App resp. an meinem Smartphone. Die App und deren Funktionsweise ist der Plugsurfing App sehr ähnlich und diese nutzt wohl auch Daten der Plugsurfing-Umgebung. Allerdings läuft die PlugnRoll App um einiges langsamer, was vor allem beim Starten spürbar ist. Da liegt es natürlich nahe gleich die Plugsurfing Umgebung (RFID Karte/App) zu nutzen. Mit einem grösseren, eigenen Repower-Netzwerk und funktionierender App wäre PlugnRoll durchaus eine mögliche Alternative zu den anderen Netzen.

Positiv

- Grüner Strom innerhalb des Repower Netzwerks
- Einheitliche Tarife innerhalb des Repower Netzwerks
- Freundliche Service Hotline / Support
- App mit guten Funktionen, allerdings etwas langsam

Verbesserungspotential

Die Webseite sollte transparenter sein was die Verwendung der RFID Karten angeht. Hilfreich wäre zudem eine Frage/Antwort (FAQ)-Seite. Im weiteren sind Angaben von Partnerstationen auf der App resp. auf der Ladekarte etwas konfus. Bei MOVE Ladestationen wird z.B. als Betreiber „PlugSurfing Charging Key“ angegeben. Und falls es nicht an meiner Smartphone Konfiguration lag, so wäre natürlich äusserst wichtig dass die App innerhalb des Netzwerks wie angegeben auch funktioniert.

Internationale Anbieter

Hier gilt es u.a. [PlugSurfing](#), [NewMotion](#) und [ChargeNow](#) (BMW) zu erwähnen. Bei den beiden ersteren sind die Tarife oft Betreiber abhängig. Bei NewMotion kommen zu den vom Betreiber festgelegten Start-, Strom- und Zeittarife noch die Roaminggebühren von Euro 0.35/Ladevorgang hinzu, jedoch nur für die ersten 20 Transaktionen. Plugsurfing verrechnet ebenfalls Start-, Strom- und Zeittarife, Angaben zu Transaktionsgebühren konnte ich jedoch nicht finden. Bei DriveNow kommen fixe Tarife zur Anwendung. AC-Laden kostet für 30 Minuten CHF 2.- und DC-Laden CHF 10.-, dazu kommt noch eine Roaminggebühr von CHF pro Ladung. Preislich haben hier vor allem die ZOE Fahrer einen Vorteil. Vor allem PlugSurfing und NewMotion sind mit gut strukturierten Webseiten und nutzerfreundlichen Apps aufgefallen. Wer ein älteres Smartphone besitzt oder ein Windows Phone und die bereitgestellten

Apps somit nicht installieren kann, der kann das Netzwerk über die für Mobilgeräte optimierte Webseite nutzen. DriveNow nutzt die App von Hsubject/Intercharge.

Hubject/Intercharge

Wenn Sie schon mal mit E-Autos in Kontakt gekommen sind so sagt Ihnen der obige Begriff evtl. etwas. intercharge vernetzt über die eRoaming-Plattform von Hsubject die verschiedenen Akteure der Elektromobilität miteinander und ermöglicht Elektroautofahrern so einen einfachen und kundenfreundlichen Zugang zu Ladestationen in ganz Europa. So steht es auf der Webseite von hsubject.com. Und auf intercharge.eu steht: intercharge kennzeichnet alle verfügbaren Ladestationen, die Sie als Nutzer frei und unabhängig wählen können. Sie benötigen dazu nur einen Fahrstromvertrag mit Ihrem Anbieter und genießen alle Vorteile des anbieterübergreifenden Ladens – und das europaweit. Damit ist eigentlich schon alles gesagt.

Weitere Ladenetze

Nachfolgend noch einige Angaben zu weiteren Netzen und Verbunden die das Laden eines Elektroautos ermöglichen.

Renault Z.E. Pass

Mit dem Kauf eines Renault Kangoo oder ZOE erhält der Eigentümer die Z.E. Pass RFID Karte kostenlos zugestellt. Mit dem Z.E. Pass ist es möglich schweizweit an ca. 1000 Ladepunkten zu laden. Die Ladestation wird entweder per App oder wenn dies nicht möglich ist, mit der RFID Karte freigeschaltet. Die Zahlung erfolgt über die hinterlegten Kreditkartendaten oder per PayPal. Da mit dem Z.E. Pass hauptsächlich auf Ladestationen anderer Netze zugegriffen wird, sind die Ladegebühren oft etwas höher.

EVite

Das Projekt EVite ist derzeit eine privat finanzierte Initiative unter der Trägerschaft des Verbandes Swiss eMobility und kein eigentliches Ladenetz. Vielmehr definiert es Mindestanforderungen an eine Ladestation. Eine EVite Ladestation soll jederzeit frei zugänglich sein, muss mindestens eine Ladeleistung von 20kW aufweisen und alle gängigen Schnittstellen unterstützen (DC Combo CCS, CHAdeMO, AC Typ 2) und es gelten einheitliche Standards bezgl. Technik, Ausführung und Wartung. Einige Station gehören einem Ladenetz wie MOVE oder swisscharge an (in der Regel die kostenpflichtigen), andere wiederum werden von den Betreibern kostenlos zur Verfügung gestellt.

Ladesäulen von Lidl und Migros

Die beiden Grossverteiler bauen momentan Ihr Ladenetz kontinuierlich aus. Laden ist kostenlos, die von mir getesteten Ladestationen waren jedoch nur zu Ladenöffnungszeiten betriebsbereit. Bei einem ausgebauten Netz dürften dies interessante Lade-Alternativen sein. Allerdings werden die Stationen mit den aktuellen Einschränkungen kein Ladenetz ersetzen welches 24h zugänglich ist. An dieser Stelle ein Vorschlag an die Grossverteiler: Kostenloser Zugang während den Ladenöffnungszeiten, danach kostenpflichtiger Zugang über ein bestehendes Ladenetz.

Tesla Ladestationen (Supercharger / Destination Charger)

Wer Tesla fährt ist bezüglich Ladeinfrastruktur im Vorteil. Vor allem wer weitere Strecken fährt dem dürften die Supercharger (SC) die Reisezeit angenehm verkürzen. Auch wenn der Autor die SC nicht testen konnte, so darf davon ausgegangen werden dass SC-Plätze mit hoher Zuverlässigkeit zur Verfügung stehen. Ein grosses Plus auf längeren Reiseabschnitten. Betreiber die mehr als einen Destination Charger installiert haben, können die zweite Station auch für andere Fahrzeuge freigeben. Daher sind Destination Charger für Reisende durchaus eine Ladealternative, vorausgesetzt man ist Kunde des Betreibers.

Park & Charge

Der Ausbau der Infrastruktur geriet die letzten Jahre ins Stocken und P&C Deutschland resp. Schweiz gehen zwischenzeitlich getrennte Wege. Der Grosse Vorteil an P&C Stationen liegt an der Einfachheit des Zugangs sowie der minimal anfallenden Administration. Die Anschlüsse sind oft blaue oder rote CEE Dosen, was bei heutigen Elektroautos zusätzlich mobile Lader wie NRGkick oder JuiceBooster notwendig macht. Viele Anschlüsse sind noch mit blauen einphasigen CEE Dosen bestückt. Auf meine Anfrage bei P&C Schweiz wie es bezüglich weiterem Ausbau weitergeht, bekam ich bislang keine Antwort.

Ladestationen suchen

Möchte man unterwegs Lademöglichkeiten aller Ladenetze nutzen, so ist man auf Ladeverzeichnisse angewiesen welche verschiedene Anbieter und Netze auflisten. Ladekarten eines einzelnen Anbieters listen in der Regel nur die eigenen Ladesäulen und die Säulen der Roaming Partner auf. Da diese Plattformen bezüglich neuer Stationen auf Meldungen von Nutzern oder Betreibern angewiesen sind, muss damit gerechnet werden dass es die Verzeichnisse nicht immer 100% verlässlich sind. Hier hilft es jeweils wenn zwei verschiedene Verzeichnisse konsultiert werden um die Verfügbarkeit zuverlässiger abzuklären.

Die wichtigsten Verzeichnisse sind:

<http://www.lemnet.org>

<http://www.goingelectric.de/stromtankstellen/>

<https://chargemap.com>

Bezahlen von Ladestrom

Die meisten Ladenetze nutzen für die Abrechnung RFID Karten und Smartphone Apps.

Der Zugang resp. Die Abrechnung über RFID Karten ist nicht überall beliebt, denn möchte man möglichst viele Ladestationen nutzen können so bleibt einem nichts anderes übrig als von den verschiedenen Ladenetzen eine RFID Karte zu besitzen. Das kann ganz schön unübersichtlich werden. Roaming-Plattformen wie PlugSurfing oder TNM (The New Motion) versuchen für dieses Problem eine Lösung zu finden indem sie mit Ihrem Zugangssystem welches ebenfalls aus RFID und App besteht, verschiedene Ladenetze zusammenschliessen. Warum aber ist es nicht üblich, wie bei fossilen Treibstoffen, per Maestro-, Post- oder Kreditkarte zu bezahlen? Das ist wohl hauptsächlich ein Kostenproblem. Da die Ladestationen noch nicht sehr stark frequentiert sind und Transaktionsgebühren anfallen, rechnet sich diese Variante wohl weniger schnell. Einige Ladesäulen bieten zwar die Bezahlung per Kreditkarte an, allerdings ist dies dann in der Regel mit dem einscannen eines QR-Codes und dem eintippen der Kartenummer verbunden, denn die Ladesäulen

kommen in der Regel ohne Karten-Slots daher. Will heissen dass die Nutzung einer RFID Karte doch wieder einfacher ist. Durch die verstärkte Vernetzung der Ladesäulen und dem weiter fortschreitenden Zubau von neuen Ladesäulen kommt man heute auch mit weniger Karten aus.

Fazit

Die Vielfalt an Ladenetzen und Betreibern mag vielen Nutzern weiterhin sehr unübersichtlich erscheinen. Dennoch war es wohl noch nie so einfach elektrisch mobil zu sein. Dank Roaming kann mit einer Karte oder App eines einzelnen Fahrstromanbieters doch schon eine beachtliche Abdeckung erreicht werden. Wem die Abdeckung kleinerer Anbieter nicht ausreicht der wird vielleicht mit einem der Grossen wie plugsurfing oder NewMotion glücklich. Allerdings ist zu beachten dass aufgrund Roaminggebühren die Ladungen teurer ausfallen können als wenn ein lokaler Anbieter wie die hier getesteten, gewählt wird. Wer regelmässig innerhalb der Schweiz an öffentlichen Ladestationen lädt, für den macht die Mitgliedschaft in einem der hiesigen Netze durchaus Sinn. Für grössere Touren, z.B. ins Ausland, ist eine Zugangskarte eines grossen Anbieters der sich auf Roaming spezialisiert, ganz praktisch. Auch wenn die getesteten Angebote doch schon einiges bieten, so ist punktuell Nachbesserung nötig. Speziell bezüglich Transparenz fehlen oft Angaben die dem Nutzer das Laden erleichtern würden. Seien es ungenügende Angaben auf der Webseite über Roaming-Partnerschaften, ungenaue Adressangaben oder Ladeleistungsangaben, keiner der getesteten Anbieter erreichte hier die volle Punktzahl. Grosse internationale Anbieter die sich auf das Vernetzen / Roaming von Stationen spezialisiert haben schneiden bezüglich Information, Transparenz und Nutzerfreundlichkeit generell besser ab, sind jedoch preislich tendenziell etwas teurer. Was ebenfalls auffällt sind teilweise falsche Informationen bezüglich anfallenden Ladekosten. Oft werden Kosten genannt, in der Realität lässt der Betreiber die Nutzung jedoch (noch) kostenlos zu. Die Angaben sind zudem oft auf mehreren Plattformen falsch, was darauf schliessen lässt dass die Daten von externer Quelle kommen (Hsubject/Intercharge?).

Mit weiteren Akteuren wie Lidl und Migros kommen die Nutzer von Elektrofahrzeugen in den Genuss weiterer Lademöglichkeiten, momentan oft noch kostenlos. Gut vorstellbar dass aber auch diese Stationen in Zukunft in ein bereits bestehendes Netzwerk integriert werden.

Diskutieren Sie mit

Was sind Ihre Erfahrungen bezüglich Ladenetzen in der Schweiz? Wir freuen uns auf Ihren Kommentar in unserem Blog:
<https://www.evzone.ch/blog/die-besten-elektroauto-ladenetze-der-schweiz.html>

oder in unserem Elektroauto-Forum auf
<http://www.evzone.ch/forum/beitrag-die-besten-ladenetze-der-schweiz-der-testbericht>

oder auf Facebook in der [e-driver Schweiz](#) Gruppe.

Vergleichstabelle Ladenetze Schweiz

Ladenetz	swisscharge.ch 	evpass.ch Green Motion 	move.ch MOVE 	plugnroll.ch Repower 
Zugang Mitglieder	App, RFID, Kreditkarte*	App oder RFID	App/RFID oder SMS	App oder RFID
Zugang/Bezahlung für Gäste	QR-Reader > Kreditkarte (Bezahlung via smartphone), nur bei entsprechend ausgerüsteten Stationen, keine Anmeldung erforderlich	SMS, NFC Kreditkarte, nur bei entsprechend ausgerüsteten Stationen, keine Anmeldung erforderlich	SMS, keine Anmeldung erforderlich	App, Anmeldung erforderlich
Ladepreise Mitglieder	Keine fixen Ladepreise, abhängig vom Betreiber, oft ca. CHF 0.25-0.30/kWh und ca. CHF 2/h	0.45/kWh	MOVE Stationen 22kW: CHF 0.45/kWh >40kW: CHF 0.70/kWh easy4you Stationen: CHF 0.51/kWh CHF 1.00 / Ladevorgang	Tarif „Member“ CHF 0.02 / Min CHF 0.30 / kWh
Ladepreise Nichtmitglieder	Gleich wie für Mitglieder. Für Kreditkartenzahlungen können zusätzliche Gebühren anfallen.	CHF 0.50/kWh plus CHF 1.50	SMS Tarife: 22kW: CHF 8/h >40kW CHF 10/30 Min.	Tarif „Basic“ CHF 0.05 / Min CHF 0.40 / kWh
Abrechnung der Ladungen	Prepaid. Bei Registration werden CHF 30 belastet, danach flexibles Aufladen möglich.	Prepaid möglich oder Direktabzug von Kreditkarte nach Ladevorgang	Kosten werden am Ende der Mitgliedschaftsperiode in Rechnung gestellt	Abzug von Kreditkarte nach Rechnungsperiode (1 Monat)
Monatsgebühr	Nein	Nein	Nein	Nein, ohne Abo (Basic) CHF 7.90 mit Abo (Member)
Jahresgebühr	Nein	Mitglied CHF 59 (empfohlen von evpass ab 3 Ladevorgängen/Monat)	CHF 79.00	Nein
Mitgliedsdauer	Keine Mindestdauer	1 Jahr	1 Jahr ohne Erneuerungsverpflichtung	Keine Mindestdauer
Kündigung	Jeweils auf Ende Monat	Telefonisch via Hotline	Gemäss AGB des Kartenausstellers	Keine Angabe
App & Funktionen			*	
App Versionen	Android, iOS, WPhone	Android, iOS	Android, iOS	Android, iOS

Reservierung möglich	Ja, ausgerüstete Säulen. 30 Minuten im Voraus (kostenpflichtig)	Ja, ausgerüstete Säulen (kostenpflichtig)	Nein	Nein
Besetzt / Frei Anzeige	Ja	Ja	Nein	Ja
Ladenetz	swisscharge.ch	evpass.ch	move.ch	plugnroll.ch
Kostenanzeige	Ja	Ja	Nein	Ja / Ja
Suche nach Ort / Anzeige nächste Ladestationen	Nein / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Filter Anschluss / Ladeleistung	Ja / Nein	Ja / Ja	Nein	Ja
Anzeige Ladestationen Drittanbieter	Ja, Angaben jedoch teilweise ungenau und ohne Angabe des Netzwerks	Nein	Nein	Ja
Zugängliche Ladestationen CH	ca. 500 (inkl. Roaming)	447	115 Stationen, über 300 Ladepunkte	ca. 500 (inkl. Roaming)
Roaming Partner CH*	evpass, MOVE, evbox	Auf Ladekarte nicht ersichtlich oder keine	VIRTA, Netze von easy4you und Groupe gehören dem MOVE Verbund an	evpass, MOVE, VIRTA, NaturEnergie
Zugängliche Ladestationen EU	ca. 8000	Keine Angabe	15'000 Ladepunkte	ca. 1600 (per App aktivierbar) ca. 35'000 (per App oder RFID)
Roaming Partner EU*	VIRTA, TNM, BMW Charge Now	Auf Ladekarte nicht ersichtlich oder keine	Innogy, chargelt, ENBW	Virta, TNM, RWE
Erneuerbare Energie	Keine Angabe	Keine Angabe	100% Erneuerbar	100% Erneuerbar (naturemade star)
Zusätzliche Leistungen	Pann-Assistance von AXA (bei leerer Batterie)	Besitzer eines SwissPass können diesen für die Ladung nutzen	Pannenhilfe in Partnerschaft mit TCS	k.A.
Ladeanschlüsse	Oft Typ 2 (Kabel/Stecker) Manchmal CHAdEMO, CCS	Oft Typ 1 Kabel Typ 2 Kabel Haushaltsteckdose Selten CHAdEMO, CCS	Oft Typ 2 (Kabel/Stecker) Manchmal CHAdEMO, CCS	Oft Typ 2 (Kabel/Stecker) Manchmal CHAdEMO, CCS
Bewertung				
Eigenes Ladenetz (Grösse) / Roaming Netz	⊕ / ⊕	⊕ / ⊖	⊕ / ⊕	⊖⊖ / ⊕⊕**
Webseite / Informationen	⊕ / ⊕	⊕ / ○	⊕ / ○	⊕ / ⊖

App Bedienung / Funktionen	○ / ⊕	⊕ / ⊕⊕	⊖ / ⊖*	⊖ / ⊕
Zahlungsmöglichkeiten	⊕	⊕	⊕	○
Ladenetz	swisscharge.ch	evpass.ch	move.ch	plugnroll.ch
Abrechnung	⊕	⊕	○	⊕
Bemerkungen	Windows Phone App gibt keine Ladeleistungen an.	Die auf der Ladekarten von evpass verzeichneten Ladestationen bieten oft auch kostenloses Laden an. Betreiber solcher Stationen sind oft Firmen. (Garagen, Restaurants, usw.)	* App Funktionen konnten nur mit der alten App e-kWh getestet werden. Angaben sind basierend auf der App Beschreibung bei Google Play.	Angaben bezgl. RFID Karten sind nur in den AGBs zu finden. RFID Karte wird nur ausgestellt wenn der Member Tarif gewählt wird.

Legende: ⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖⊖ sehr schlecht

* wichtigste Roaming-Partner, Liste evtl. nicht vollständig

** vorausgesetzt man entscheidet sich für den Member Tarif

Angebote für Ladestationen-Anbieter

Die meisten Ladenetze und bewerben zwei Kundensegmente, die der Elektroautofahrer und die der Ladestationsbetreiber. Der vorliegende Testbericht dürfte auch für Ladestationsbetreiber von Interesse sein. Skizziert er doch die Potentiale der verschiedenen Ladenetze. Aber wie attraktiv sind die Ladenetze für Betreiber? Dies werden wir in einem nächsten Beitrag thematisieren.