

HERBST 2019

iNFO



Das Elektroauto kommt endlich in Fahrt

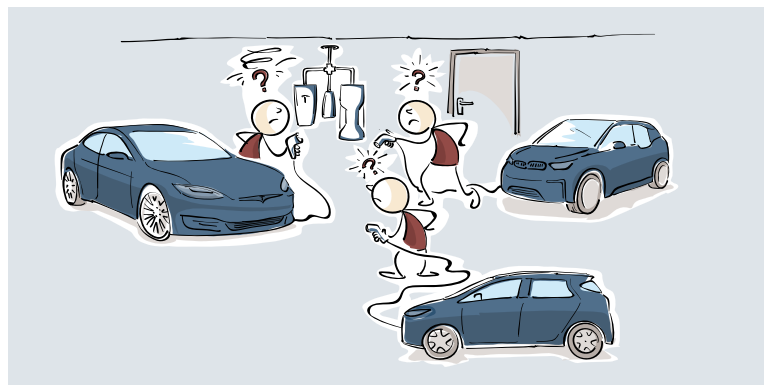
Vor 20 Jahren war ein Elektroauto noch kein Fortbewegungsmittel, sondern ein Hobby für hochgradige Nerds. Zudem waren die E-Mobile weit davon entfernt, alltagstauglich, geschweige denn schön zu sein. Es ist einiges gegangen seit dem Jahr 2000. Fast jeder Hersteller hat heute E-Versionen im Angebot. Einzelne Hersteller haben sich sogar entschieden, gar keine Autos mit reinem Verbrennungsmotor mehr anzubieten. Erfreulicherweise ist nicht nur ein breites Angebot da, sondern auch eine rege Nachfrage nach elektrischer Mobilität. Sieben von hundert neu gekauften Fahrzeugen sind Elektroautos oder Hybridmodelle. Zwar hinken wir dem Leader Norwegen noch etwas hinterher, dort ist knapp jeder zweite Neuwagen elektrisch unterwegs. Die Wachstumszahlen in der Schweiz dürfen sich aber ebenfalls sehen lassen. Im Vergleich zu 2017 wurden 2018 zehn Prozent mehr reine Elektroautos verkauft. Bei den Hybridmodellen wurden sogar sagenhafte 30 Prozent mehr Fahrzeuge in Verkehr gesetzt als noch ein Jahr zuvor. Diese Entwicklung freut uns sehr und stellt uns gleichzeitig vor neue Herausforderungen. Denn wie soll all der Strom in den Batterien der Autos landen? Die Antwort finden Sie in diesem iNFO. Ich wünsche gute Lektüre!

Herzlichst

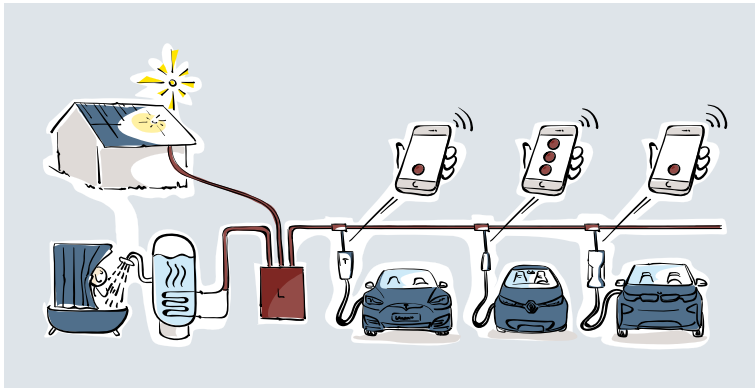


Chris Eberhard, Geschäftsführer
Infrastruktur Zürichsee AG

Schluss mit Stau an der Elektro-Tankstelle dank Lademanagement



Früher wurde noch mit Holz gekocht und das Licht mit Petroleum erzeugt. Vor bald 100 Jahren hat jedoch bekanntlich die komfortable Elektrizität im Hause Einzug gehalten. Erneut steht dort nun eine Energiewende bevor. Wo früher noch der ölbefüllte Tanklastler die Energie ins Haus brachte, summt heute eine effiziente Wärmepumpe im Keller. Und immer häufiger werden die Autos nicht mehr an der Tankstelle mit Benzin befüllt, sondern zu Hause ökologisch mit Strom versorgt. Wenn ein Auto Strom in die Batterie saugt, braucht das so viel Energie wie 2000 LED-Glühlampen zusammen. Und wenn in einem Mehrfamilienhaus gleich zwei, drei Autos ihren Akku laden, kann das die Kapazität der Zuleitung bald einmal überfordern. Gerade am Abend kommen zum Bezug der Autos noch die Kochherde dazu, die ebenfalls Energie fordern. Um den Autos die nötige Energie zuzuführen, könnte man nun den Backofen abstellen und statt Pizza nur Brot und Konfitüre servieren. Um alle Verbraucher mit genügend Energie zu versorgen, könnte man auch eine grössere Stromzuleitung verlegen. Erweitert man jedoch einen Anschluss, fallen einmalige Kosten von mehreren tausend Franken an. Damit nicht alle Autos gleichzeitig Strom beziehen, könnten sich



die Autobesitzer natürlich auch absprechen: Frau Meier darf von 18 bis 24 Uhr laden, Herr Müller von 24 bis 6 Uhr. Aber wer will denn schon um Mitternacht im Pyjama in die Garage wandeln, um den Ladevorgang zu starten und sein Tankzeitfenster wahrzunehmen? Zudem wissen wir von der gemeinsam genutzten Waschküche, wie gut solche Abmachungen unter Nachbarn funktionieren.

Ein Dirigent muss her!

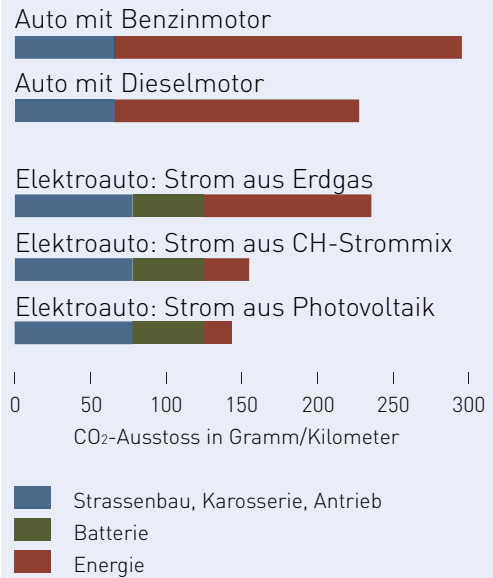
Aber wie so oft im Leben hält die Technik für solche Probleme eine Lösung bereit. Managed Energy heisst das Schlüsselwort. Hierbei koordiniert ein zentraler Rechner – wie ein Orchesterdirigent – die verschiedenen Verbraucher. Dabei nimmt sich das Energiemanagement vor allem die Verbraucher vor, die viel Energie ziehen und zeitlich flexibel sind. Der Stromdirigent kann zum Beispiel die Batterie gewisser Autos ganz langsam laden und lediglich mit dem Minimalstrom versorgen. Dass der Minimalstrom während des Ladevorgangs nie unterschritten wird, ist wichtig, denn viele Elektroautos brechen den Ladevorgang ab, wenn sie nicht mit einer Mindestmenge an Elektronen gefüttert werden. Der Ladevorgang müsste dann von Hand erneut gestartet werden, was nicht sehr praktikabel ist.

Ladewunsch per Smartphone übermitteln

Wer es eilig hat und das Auto sehr schnell wieder braucht, kann dies dem Energiemanagement per Mobiltelefon mitteilen und erhält dann die maximale Ladestrommenge zugesprochen. So ist die Batterie in kürzester Zeit wieder fit für die lange Ausfahrt. Auch andere energiehungrige, aber zeitlich unkritische Verbraucher wie die Wärmepumpe, richten ihre Einsatzzeiten nach der Verfügbarkeit der Energie. Schliesslich kann der Warmwasserspeicher ein paar Stunden ohne Heizen problemlos überbrücken. Noch spannender wirds, wenn im System auch eine Photovoltaikanlage wirkt. Dank dem Energiemanagement kann zusätzlich der Eigenverbrauch optimiert werden, was sich positiv auf die Rendite auswirkt. Jede Kilowattstunde, die man gleich selber im Haus oder im Eigenverbrauchs-Zusammenschluss konsumieren kann, muss man nicht nachträglich teuer aus dem öffentlichen Netz zurückkaufen.

Die Installation eines Energiemanagements ist einfach. Es besteht aus einer Managementzentrale und einer Stromschiene. Diese Schiene wird unabhängig von der Anzahl der Ladestationen installiert und erschliesst alle Parkplätze. Meist werden die Kosten für diese Grundinvestition von allen Parteien getragen. Soll dann später ein Parkfeld mit einer Ladestation ausgerüstet werden, kann diese mit wenig Aufwand in die Stromschiene eingeklinkt werden. Auch die Kommunikation läuft über diese Schiene, was das Verlegen von Netzkabeln erübrigt.

Sind Elektroautos wirklich ökologischer?



Die Grafik zeigt den CO₂-Ausstoss pro gefahrenen Kilometer für die verschiedenen Antriebstypen. Der Aufwand für den Strassenbau ist dabei ebenfalls eingerechnet.

Wird ein Elektroauto mit Solarstrom oder dem CH-Strommix betrieben, stösst es nur halb so viel Treibhausgas aus wie ein Benzinmotor. Wird der Strom jedoch aus Erdgas gewonnen, so ist die Ökobilanz vergleichbar mit der eines Dieselaautos. Obwohl die Batterie die Ökobilanz eines Elektroautos mit rund 30 Prozent belastet, ist der getankte Strom der entscheidende Faktor. Klimaschonende Wasserkraft oder ökologischer Solarstrom sind hier eine gute Wahl.

Wer bezahlt was?

Bei Elektroautos stellt sich ja auch die Frage, wie man den einzelnen Bezüglern, respektive den verschiedenen Autos, den Stromverbrauch verrechnen soll. Bisher hat man die jeweilige Ladesteckdose in der Garage an den Zähler der Wohnung angeschlossen. Dieser kabelmässig grosse Umweg ist aber mit hohen Kosten bei der Installation verbunden, besonders wenn man die Ladestation in ein schon länger bestehendes Haus einbaut. Um unseren Kunden das Leben zu erleichtern beziehungsweise das Laden zu vereinfachen, erfassen wir den Strombezug jedes Autos individuell und führen ihn auf der Haushaltsrechnung separat auf.



Unsere neuen Stromprodukte

Erneuerbar Das Standardprodukt «Energie erneuerbar» beinhaltet erneuerbaren Strom von grösseren Wasserkraftwerken aus der Schweiz. Die Qualität ist gesichert mit Herkunftsnachweis.



Ökologisch Das Produkt «Energie ökologisch» beinhaltet 90% nach höchsten ökologischen Standards produzierte Wasserkraft «naturemade star» und 10% Solarstrom aus Meilen und Uetikon.



Regiosolar Weiterhin verfügbar ist der Solarstrom «Regiosolar», der von Anlagen aus Meilen und Uetikon stammt und zu bestimmten Frankenbeträgen bezogen werden kann. Aufgrund sinkender Einkaufspreise ist «Regiosolar» markant günstiger geworden.



Nuklear «Energie nuklear» stammt zu 100% aus Schweizer Kernkraftwerken, den heutigen Pfeilern der inländischen Stromversorgung.



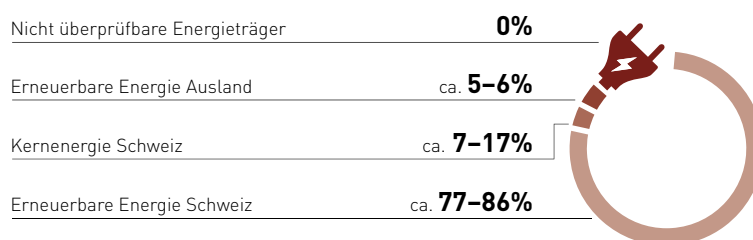
Weitere Informationen zu unseren Produkten und Preise finden Sie auf unserer Website www.infra-z.ch/strom.

Energie wird teurer, bleibt aber preiswert: Unsere neuen Produkte

Strompreise sind die Summe aus den Energiekosten und den Netzkosten, die für den Transport vom Produktionsort bis in den Haushalt anfallen. In den letzten zehn Jahren war der Marktpreis für Energie leicht sinkend. Nun ziehen die Preise wieder an, wodurch sich die Energie für das Jahr 2020 um rund 13 Prozent verteuert. Der Preis für die Netznutzung setzt sich aus den Kosten des Swissgrid-Netzes, des kantonalen EKZ-Netzes sowie unseres iNFRA-Netzes zusammen. Der Preis der Swissgrid für die Stabilisierung des Netzes sinkt um 0,8 Rappen/Kilowattstunde. Die EKZ schlagen zwei Prozent auf, und wir von der iNFRA konnten die Kosten leicht senken. Unter dem Strich ergeben sich beim Bezug des Standardprodukts exakt dieselben Stromkosten.

Noch ein Detail zur Nutzung von Wärmepumpen und Boilern: Bisher durften wir als Energieversorger bestimmen, wann diese Verbraucher gesperrt respektive freigeschaltet werden. Nach dem neuen Gesetz haben Sie als Kunden die Wahl, ob Sie diese Verbraucher rund um die Uhr nutzen möchten, oder ob Sie der iNFRA das Recht abtreten, gewisse Sperrzeiten festzulegen. Wir haben uns entschieden, standardmässig das bisherige Modell beizubehalten. Für diese Einschränkung erhalten Sie als Kunden jedoch eine Prämie, die in den Standardtarifen bereits einkalkuliert ist. Wer seinen Boiler oder seine Wärmepumpe ohne Sperrzeiten nutzen möchte, kann dies der iNFRA schriftlich mitteilen, bezahlt diese Freiheit jedoch mit einem leicht höheren Tarif.

Stromkennzeichnung 2018



Der an unsere Kunden gelieferte Strom wurde produziert aus:

	MEILEN		UETIKON	
	Total	Aus der Schweiz	Total	Aus der Schweiz
Erneuerbare Energien	82,31%	77,26%	92,40%	86,80%
Wasserkraft	70,69%	70,69%	81,10%	81,10%
Übrige erneuerbare Energien	6,02%	0,97%	5,70%	0,10%
Sonnenenergie	0,97%	0,97%	0,10%	0,10%
Windenergie	5,05%	0,00%	5,60%	0,00%
Biomasse	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Geothermie	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Geförderter Strom*	5,60%	5,60%	5,60%	5,60%
Nicht erneuerbare Energien	17,69%	17,69%	7,60%	7,60%
Kernenergie	17,69%	17,69%	7,60%	7,60%
Fossile Energieträger	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Abfälle	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Nicht überprüfbare Energieträger	0,00%	0,00%	1,60%	0,00%
Total	100,00%	94,95%	100,00%	94,40%

* 46,3% Wasserkraft, 18,3% Sonnenenergie, 2,7% Windenergie, 32,7% Biomasse



Impressum

Herausgeber:

Redaktion:

Texte &

Illustrationen:

Layout & Gestaltung:

Druck & Lektorat:

Infrastruktur Zürichsee AG

Chris Eberhard

Roland Siegenthaler,

echt praktisch gmbh

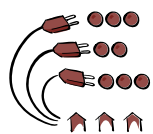
gabriela beutter gmbh

Feldner Druck,

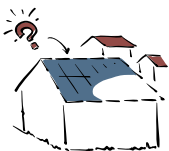
Oetwil am See

In zehn Schritten zum ZEV-Zusammenschluss mit Ihren Nachbarn

Wie in der letzten Kundeninfo vom Frühling 2019 beschrieben, kann es günstiger und sinnvoller sein, eine Photovoltaikanlage gemeinsam mit den Nachbarn zu nutzen. Hier möchten wir den Weg zum ZEV-Zusammenschluss in zehn Schritten erläutern.



1. Informieren Sie sich bei der iNFRA über Ihren Netzanschluss und den Stromverbrauch sowie über den aller Parteien, mit denen Sie sich zusammenschliessen möchten.



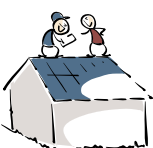
2. Lassen Sie sich von Solarinstallateuren, einem ZEV-Anbieter oder der iNFRA eine Offerte erstellen. Geben Sie die Informationen zum Netzanschluss und zum Stromverbrauch weiter und lassen Sie die Wirtschaftlichkeit berechnen.



3. Informieren Sie Ihre Nachbarn und überzeugen Sie sie vom Zusammenschluss zum Eigenverbrauch. Sie können auch gemeinsam in die Photovoltaikanlage investieren.



4. Vergleichen Sie die Angebote und achten Sie darauf, dass alle benötigten Arbeiten in der Offerte enthalten sind (z.B. Gerüst, AC-Installationen, Kran, Kontrollen). Wählen Sie Ihren Favoriten aus.



5. Der Anbieter begutachtet die Liegenschaft und prüft vor Ort die Dachgegebenheit, die Steigleitungen und die Hausverteilung. Er passt die Offerte gegebenenfalls an.

6. Der Anbieter leitet das Meldeverfahren für die PV-Anlage ein und beantragt die Einmalvergütung vom Bund. Die Eigentümer/-innen der betreffenden Liegenschaften melden die ZEV drei Monate vor Inbetriebnahme bei der iNFRA an.



7. Schliessen Sie mit Ihren Nachbarn oder Mietern einen Vertrag über den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ab. (Fragen Sie Ihren Anbieter nach Vorlagen.)



8. Die Grundkonstruktion wird auf dem Dach montiert, die Module werden befestigt und die Elektroinstallation auf Modul- und Netzseite des Wechselrichters vorgenommen.



9. Ihr Anbieter installiert intelligente Stromzähler für die interne Verrechnung.



10. Die Anlage ist bereit und liefert Ihnen und Ihren Partnern erneuerbare Energie von der eigenen PV-Anlage.



Kontakt

Infrastruktur Zürichsee AG

Schulhausstrasse 18
8706 Meilen

Kundendienst
info@infra-z.ch

Tel. 044 924 18 18
www.infra-z.ch

Mo.–Do. 8.00–12.00 & 13.30–17.00 Uhr
Fr. 8.00–12.00 & 13.30–16.00 Uhr