

Roland Ziegler, Sprecher des Bundesverbands Elektromobilität Österreich (BEÖ), im Gespräch über ein einheitliches Lade- und Abrechnungssystem in Österreich und seine Erwartungen an die Zukunft von Energie auf der Straße. VON MARTIN SZELGRAD

„  
Das geht sich mit einem Verbrennungsmotor zukünftig nicht aus  
“

“

“

ankert. Aus unserer Sicht wäre das genau die Idee einer anbieterübergreifenden Abrechnung und wir haben dies auch mehrmals urgirt.

**Report:** Am Ende des Tages wird kein Konsument verstehen, warum es nicht ein einheitliches Abrechnungsmodell für den gesamten Markt geben kann.

**Ziegler:** Auf jeden Fall. Auch bilaterale Abkommen wären für den österreichischen Markt sinnvoll und wir sind hier an Gesprächen interessiert. Mit unserer ÖHUB-Plattform haben wir bereits Erfahrungen gesammelt. Auch die BEÖ-Mitglieder stehen letztlich in Konkurrenz zueinander – diese österreichische Abrechnungsplattform musste deshalb auch entsprechend kartellrechtlich geprüft werden. Unsere Mitglieder prüfen die Teilnahme in Einbeziehung aller Kosten sehr genau.

»Für den derzeitigen Grad an Elektroautos haben wir eine recht hohe Dichte an Ladestationen in Österreich.«

Fotos: EVN



**Report:** Im ersten Halbjahr hat es mit knapp 4.700 neuangemeldeten Elektroautos eine Verdoppelung gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres gegeben. Wird dieser Trend weiter anhalten?

**Roland Ziegler:** Der Anteil wird schon weiter steigen, doch sollten wir nicht auch im zweiten Halbjahr eine Verdoppelung erwarten. Viele hatten gegen Jahresende 2016 eine für März 2017 angekündigte Förderung abgewartet. Das hat die Verkaufszahlen etwas verschoben.

Ich glaube, dass der wirkliche Schub an Neuzulassungen in ein bis zwei Jahren kommen wird, wenn die neuen Modelle der großen deutschen Autohersteller auf den Markt kommen. Man darf trotzdem nicht vergessen, dass das Elektroauto immer noch eine Herausforderung auch für die Händler darstellt, da durch die einfachere Bauart des Motors weniger mit nachfolgenden Serviceleistungen zu verdienen ist. Wenn die EU aber ihre Klimaziele halbwegs ernst nimmt, geht kein Weg daran vorbei. Hier geht es auch nicht nur um CO<sub>2</sub>, sondern um alle anderen Umweltgifte wie beispielsweise NO<sub>x</sub> und Feinstaub. Ich gehe davon aus, dass die Grenzwerte dazu in den nächsten 20 bis 30 Jahren kontinuierlich herabgesetzt werden. Irgendwann werden nur noch elektrisch betriebene Fahrzeuge oder auch das Wasserstoff-Auto – das ja ebenfalls mit einem Elektromotor betrieben wird – zugelassen werden.

Aber ich sehe das technologieneutral. Es geht ja nicht darum, dass man partout die Batterie haben möchte. Ziel ist vielmehr ein effizientes, umweltbewusstes Autofahren. Das geht sich mit einem Verbrennungsmotor einfach zukünftig nicht mehr aus.

**Report:** Die Landesenergieversorger haben sich heuer zu einer gemeinsamen Abrechnungsplattform für Ladestationen durchgerungen – allein der Verbund fehlt noch mit seinem Angebot Smatrics. Woran scheitert es?

**Ziegler:** Es gibt Gespräche, um wieder eine Form der Annäherung zu finden. Wir haben es hier aber auch klar mit unterschiedlichen Interessenslagen zu tun. Der BEÖ konzentriert sich in seiner Verbandsarbeit auf Fragen zum Ladenetz und zur Ladetechnologie auch im Fahrzeug. Unser Anliegen ist, einen einheitlichen Steckerstandard für einen möglichst einfachen Ladevorgang für unsere Kunden durchzusetzen. Wir sehen uns hier in einem eher geschlossenen Themenbereich, reden aber natürlich mit allen und tauschen uns aus – auch Anbietern, die hier dezidiert andere Geschäftsmodelle verfolgen. Warum nun BEÖ-Mitglieder nicht bei Smatrics-Stationen laden können und umgekehrt, ist noch Verhandlungssache. Wir betonen immer wieder unsere Offenheit dazu. Beide Seiten – BEÖ und Smatrics – sind bereits Teil der Hubjet-Community, einer internationalen Abrechnungsplattform für unterschiedliche Ladeinfrastrukturen. Wir haben dort auch ein »Offer to all« ver-

**Report:** Was kostet die Errichtung einer Ladestation?

**Ziegler:** Das hängt natürlich vom Modell ab. Die Kosten für eine mittelschnelle Ladestation bis zu einer Leistung von 22 kW inklusive Netzanschluss bewegen sich in einer Bandbreite von 4.000 bis 10.000 Euro – je nachdem, wie weit bis zum nächsten Netzanschluss gegraben werden muss. Eine Schnellladestation liegt bei 30.000 bis 50.000 Euro. Das kann sogar etwas mehr sein, wenn an einem Standort mit mehreren Ladesäulen auch ein Anschluss an eine höhere Netzebene berücksichtigt werden muss. Aber auch hier: Wenn sich die Fahrzeughersteller auf einen einheitlichen Steckerstandard einigen könnten, würden auch die Ladesäulen einfacher gebaut und damit günstiger sein.

**Report:** Wenn wir bei der Schnellladung bleiben – gibt es bei Autobahntankstellen und Raststationen nicht bereits auch die Trafostation quasi im Paket? Das sollte doch den Aufwand minimieren.

**Ziegler:** Den Trafo gibt es schon, allerdings kann dieser auch an der gegenüberliegenden Straßenseite liegen oder an einer Stelle, wo er zwar optimal für das Rast-

haus oder die Tankstelle ist – nicht aber für den Parkplatz, wo die Ladestationen platziert werden. Hier ist aber Bewegung im Gange: Eine in Kürze startende Ausschreibung der Asfinag sieht vor, dass diese Netzerrichtungskosten – bis zu dem Sockel für die künftige Ladestation – zu Gänze übernommen werden.

**Report:** Werden sich die Unternehmen des BEÖ an dieser Ausschreibung beteiligen? Damit könnte in Sachen Schnellladung ein wichtiger Schritt gesetzt werden.

**Ziegler:** Es gibt BEÖ-Mitglieder, die derzeit an der sogenannten Präqualifizierung teilnehmen und die sich auch an der Ausschreibung beteiligen werden. Aber es gibt ja bereits Autobahnstationen mit Ladestationen. Die EVN beispielsweise hat eine Ladestation in Zöbern in Betrieb und auch andere Anbieter haben einige Standorte in Kooperation mit der OMV. Aber auch abgelegene Stellen an Abfahrten – etwa bei Diskonttankstellen, bei Supermärkten oder Fastfood-Restaurants – bieten für ein Ladeangebot interessante Alternativen.

**Report:** Weitere Anbieter wie Tesla und Ella bauen ebenfalls Ladeinfrastruktur in

## Hintergrund

■ **ROLAND ZIEGLER** IST im Juni Jürgen Halasz als Sprecher des Bundesverbands Elektromobilität Österreich gefolgt. Ziegler verantwortet bei der EVN den Bereich Energiedienstleistungen. Der BEÖ setzt sich für eine flächendeckende Versorgung mit Elektromobilität aus erneuerbarer Energie ein. Die Mitglieder sind: Energie AG Oberösterreich Power Solutions, Energie Burgenland Wärme und Service, Energie Graz, Energie Steiermark, EVN, Innsbrucker Kommunalbetriebe, Kelag, Linz Strom, Salzburg AG/ElectroDrive Salzburg, Vorarlberger Kraftwerke und Wien Energie.

Österreich aus. Dazu kommt nun die Stadt Wien, die 1.000 Ladepunkte errichten will.

**Ziegler:** Ja, ich denke, dass der Ausbau der Ladeinfrastruktur auf einem guten Weg ist. Für den derzeitigen Grad an Elektroautos, die auf den Straßen Österreichs unterwegs sind, haben wir eine recht hohe Dichte an Ladestationen. Man kann sich mit einem Elektroauto heute schon durch ganz Österreich bewegen.

**Report:** Sie fordern bessere Rahmenbedingungen für die Errichtung von privaten Ladestationen. Worum geht es da?

**Ziegler:** Bei Garagen in Wohnhäusern und bei angrenzenden Parkplätzen muss ein Stromkabel in der Regel über die ►

► sogenannten Allgemeinflächen im Gebäude oder den Allgemeingrund verlegt werden. Das kann aber jeder Miteigentümer beanspruchen. Die Verlegung ist vor einem Gericht zwar meist durchsetzbar, erfordert aber im Zweifelsfall eben den Rechtsweg. Bei Kosten von wenigen hundert bis tausend Euro für eine Wallbox ist das natürlich unverhältnismäßig. Wir brauchen deshalb eine Lösung ähnlich wie bei Telekommunikationsleitungen, wo dies bereits vorab geregelt ist. Das ist weniger ein Neubau ein Thema – in Niederösterreich gibt es bereits eine Vorschrift, die Leerverrohrungen vorsieht. In Gesamtösterreich ist das aber noch nicht so. Also sollte im Wohnungseigentumsgesetz die Möglichkeit einer Kabelverlegung entsprechend berücksichtigt werden.



**Roland Ziegler.** Der BEÖ-Sprecher ist bei der EVN für Energiedienstleistungen verantwortlich und seit einhalb Jahren im BEÖ-Vorstand aktiv.

**Report:** Schnellladung ist im Wohnbereich kein Thema. Wann aber stößt man mit einfachen Ladepunkten in einem Mehrfamilienhaus an die Grenze einer üblichen Anschlussleistung?

**Ziegler:** Auch wenn dies etwas vom Hausnetz abhängig ist, wird man mit einer halbwegs intelligenten Steuerung von mehreren 3,7-kW-Ladepunkten mit der üblichen Anschlussleistung eines Gebäudes auskommen. Würden aber beispiels-

weise alle zehn Autobesitzer zum gleichen Zeitpunkt laden wollen, sieht dies anders aus. Da sind Lösungen gefragt, die einem Wohnungsnutzer ähnliche Möglichkeiten wie vielleicht einem Hausbesitzer mit eigener Stromerzeugungsanlage bieten. Hier werden sich sicherlich Tarifmodelle auch im Zuge des Smart-Meter-Ausbaus herausbilden. Dazu könnte auch ein bewusstes Nutzen bestimmter Leistungen hinzukommen.

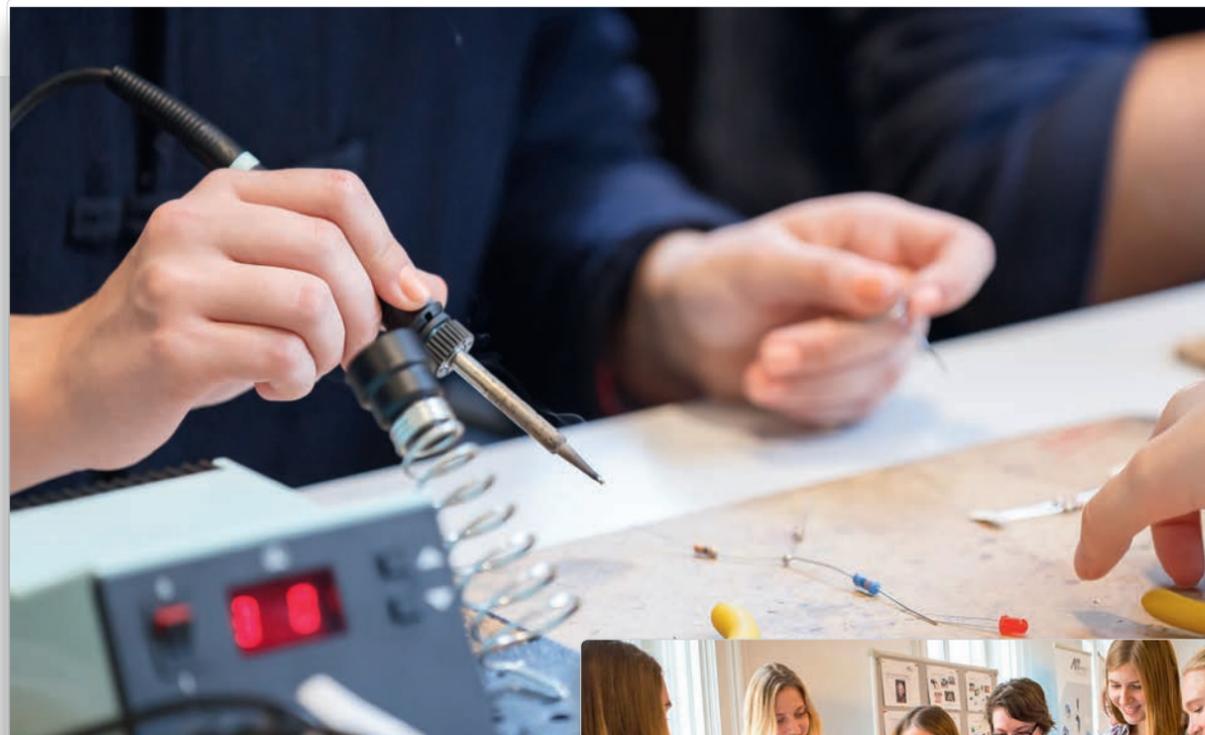
Im Normalfall komme ich mit meinem pauschalen Netzpreis aus. Für die zwei Stunden, die ich im Monat schnelllade, zahle ich dann einen höheren Leistungsanteil – mit einer Wallbox im Hintergrund, die zwar 11 kW schafft, was aber nur abgerufen wird, wenn ich einmal wirklich zügig laden muss. Die Ladeleistung kann teilweise bereits auch direkt mit den Autos angesteuert werden.

Prinzipiell sehen wir hier zwei Ebenen der Ökonomie. Zum einen gilt es, Leistungsspitzen im lokalen Netz mittels Verbrauchersteuerung und künftig vielleicht auch integrierten Speicherlösungen zu vermeiden. Zum anderen werden die Verbraucher Anreize erhalten, kostenbewusst Strom zu verbrauchen – jedenfalls dort, wo man hohe Lasten in Zeiträume schieben kann, in denen der Bezug günstiger ist. Beim Fernseher, bei der Beleuchtung und bei der Stereoanlage wird das nicht funktionieren. Aber schon beim Warmwasser könnte das zumindest innerhalb eines Tages angesteuert werden.

Ich glaube fest daran, dass es Lösungen in diese Richtung geben wird – auch wenn das bekanntlich ein komplexes Gefüge ist. Die Kunden dürfen mit dieser Komplexität aber nicht erschlagen werden. Es ist ein Prozess, der über die nächsten zehn bis 15 Jahre andauern wird.

**Report:** Welches Dienstfahrzeug fahren Sie eigentlich?

**Ziegler:** Ich habe einen Plug-in-Hybrid und bin sehr zufrieden damit. In der Stadt und im Umfeld von Wien schaffe ich es, rein elektrisch zu fahren. Den Wagen habe ich damals vor zwei Jahren gewählt – damals gab es im Mittelklassebereich noch kein passendes reines Elektroauto. Fahrzeuge wie der BMW i3 schaffen heute bereits 300 km. Ich persönlich warte nun auf ein Mittelklassefahrzeug mit gut 300 bis 400 km Reichweite. Mein nächstes Fahrzeug wird jedenfalls rein elektrisch betrieben sein.



## Fünf von zehn Top-Berufen

sind laut der Mathematikerin Michaela Leonhardt künftig im Bereich Technik zu finden – Tendenz steigend. »Die zunehmende Digitalisierung trifft alle Lebensbereiche, Kommunikation ebenso wie Mobilität bis zur Energieversorgung. Und sie lässt neue Berufe entstehen«, betont Leonhardt, Initiatorin der Veranstaltung und Vorsitzende von femOVE. Im Rahmen der zweiten Auflage von »Girls! TECH UP« konnten Mädchen in Jobs von Ingenieurinnen und Technikerinnen schnuppern. Partner 2017 waren A1, AIT, APG, Bosch, Eaton, Kapsch, ÖBB Infra, Verbund und Wiener Stadtwerke sowie TGM, HTL Mödling, HTL Hollabrunn und der Verein Sprungbrett.

### >>Hineingeschnuppert<<

Insgesamt folgten rund 600 Schülerinnen der Einladung. Einige berichteten lachend, dass der Hauptpreis des Technik-Gewinnspiels, ein A1 Smartphone, ausschlaggebend für ihre Anwesenheit war. Sie hätten noch keine Vorstellung über ihre berufliche Zukunft. Genau dieser Mangel muss laut der Lehrerin einer 2. Klasse Neue Mittelschule beseitigt werden. »Ich unterrichte Mathematik, Physik und Berufsorientierung und möchte, dass die Mädchen schon in der 3. Klasse beginnen, sich ein Bild über ihre berufliche Zukunft

Fotos: EVN, OVE, Nina De Boes



**Michaela Leonhardt** (4. von re), Initiatorin der Veranstaltung, ist bei APG für Prognosen rund um erneuerbare Energien verantwortlich. Sie entwickelt Algorithmen für Stromerzeugungsprognosen.

zu machen.« Von ihren zwölf Mädchen würden sich sicher drei oder vier für einen technischen Beruf eignen. Wenn Informationen spielerisch vermittelt werden, wäre die Entscheidung leichter, denn Technik ist noch kein naheliegender Mädchenjob. Allerdings, und da wandte sich die Lehrerin an die Wirtschaft: »Wenn Mädchen Lunte gerochen haben, dann sind sie mit Freude dabei.«

### >>Spielerisch vermitteln<<

Teil des Girls! TECH UP waren Mitmach-Aufgaben wie Löten von Drahtfiguren, Zusammenbau von Schaltkreisen und Aktivieren elektronischer Käfer mittels Lampe und PV-Zellen. Bei APG konnte man Musterstücke von Leiterseilen vergleichen und im Gespräch mit Expertinnen erfahren, was alles zusammenspielen muss, damit lebensnotwendiger

# Lunte gerochen

»Du kannst Technik!« war das Motto des heurigen »Girls! TECH UP«. Mitte Oktober hatte das Netzwerk femOVE Schülerinnen mit Interesse an einem technischen Beruf ins Haus der Ingenieure eingeladen.

Von Karin Legat

Alle Aussteller boten Werksführungen und Schnuppertage. Das Thema Lehre fand sich etwa bei Kapsch – der Anteil von Frauen im Lehrbereich steigt kontinuierlich. »Zurzeit sind wir zehn Mädchen bei 35 Lehrlingen. Ich bin im vierten Lehrjahr als Elektronikerin im Bereich IT/EDV, bin im Test Engineering, Research und Development«, berichtete eine junge Dame stolz.

Einen sehr ansprechenden und informativen Stand bot die Mädchenberatungsstelle Sprungbrett. »Zu uns kommen junge Frauen bis 21, die handwerklich technisch interessiert sind. Mit ihnen suchen wir eine Lehrstelle etwa für Mechatronikerin, Metalltechnikerin oder IT-Technikerin und begleiten sie bis zum Lehrabschluss«, sagt Beraterin Barbara Leitgeb, die selbst das TGM, Baustoff & Silikattechnik, absolviert hat. »Wir vermitteln auch Praktika und Exkursionen. Aktuell betreue ich ein Mädchen, das ein Schnupperpraktikum in Glasbautechnik macht.« Firmen werden laut Sprungbrett zunehmend offener und sensibilisiert für Frauenpower.

Klischees wie »Mädchen interessieren sich nicht für Technik« oder »Ein technischer Beruf lässt sich nicht mit Familie vereinbaren« müssen verschwinden.

Für MINT, Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik, begeistern möchte auch der Verein Science Center Netzwerk. Mit dem EU-Projekt Hypatia arbeiten Schulen, Forschungseinrichtungen und Industriebetriebe mit Gender-ExpertInnen und Jugendlichen auf nationaler und europäischer Ebene zusammen.