

Elektroautos an der Straßenlaterne aufladen

Elektroautos an der Straßenlaterne aufladen
Ladesäulen für Elektrofahrzeuge in Straßenlaternen zu integrieren, ist ein Ansatz der Kosten spart. Die Idee besteht dadurch, dass die intelligente Messtechnik nicht wie bisher üblich in die Ladesäule, sondern in das Auto zu integrieren. Im ersten Projektschritt wurde bis 2014 die Technik zur Serienreife entwickelt. Über die Marktchancen der Technik berichtet der Gründer von Ubitricity, Dr. Frank Pawlitschek, im Interview.
BINE.info: Ohne technische Entwicklungserfahrung haben Sie ein Start-up für die Entwicklung von Ladestationen für Elektroautos gegründet. Mit welchen Partnern entwickeln Sie das Projekt?
Pawlitschek: "In Zukunft wird die erfolgreiche Einführung der Elektromobilität vor allem davon abhängen, ob ich Strom überall laden kann. Es ist zu teuer, flächendeckend Ladesäulen mit integrierter Abrechnungstechnik aufzustellen. Wenn wir die Abrechnungstechnik in das Fahrzeug oder Ladekabel integrieren, reicht die Installation von speziellen Systemsteckdosen. Das ist unsere Idee. Wir haben Partner für alle Subsysteme gewonnen: ITF-EDV Fröschl entwickelt zum Beispiel die Leitstellentechnik für das Mobile Metering.
Unsere Zählpunkte fahren in den Autos mit und müssen zur Abrechnung in den Standardsystemen und -prozessen abgebildet werden. Voltaris ist dabei unser Partner für die Weiterentwicklung des Energiedatenmanagements.
Ein Team der Physikalisch Technischen Bundesanstalt in Berlin hat das Sicherheitskonzept und erste Labormuster für mobile Messtechnik im Elektrofahrzeug entwickelt. Daraus hat Gigatronik aus Stuttgart den ersten Prototypen konstruiert. Parallel haben wir ein intelligentes Ladekabel entwickelt, das künftig der internationale Automobilzulieferer TE Connectivity zur Serie entwickeln und fertigen wird."
BINE.info: In der jetzigen Phase unterstützt das Bundeswirtschaftsministerium sie beim Aufbau eines Pilotnetzes von bis zu 1.000 Ladestationen. Wie gehen Sie bei der Aufstellung vor?
Pawlitschek: "Nun geht es darum, das komplette System von der Systemsteckdose über den mobilen Zähler, die Leitstelle, das EDM-System bis zum Front-End in der Praxis zu erproben. Dabei testen wir parallel zwei verschiedene Prototypen. Die Abrechnungstechnik ist einmal im intelligenten Ladekabel integriert oder alternativ im Fahrzeug.
In Gesprächen mit den deutschen Automobilherstellern zeigte sich, dass sie grundsätzlich am System interessiert sind, allerdings noch zögern, die Architektur ihrer Fahrzeuge sofort zu verändern. Das wäre bei der Integration der Messtechnik nötig. Einfacher - und aus Sicht der Automobilindustrie kurzfristig erfolgversprechender - ist ein intelligentes Ladekabel. Das kann mit allen Elektrofahrzeugen genutzt werden, ohne in deren Systemarchitektur einzugreifen."
BINE.info: Wie ist der Zeitplan für den Pilottest?
Pawlitschek: "Wir sind derzeit einen Tick hinter dem Zeitplan bei der Produktion der Prototypen. Wir entwickeln eine neue Generation, die wir ab Mitte des Jahres in größeren Stückzahlen aufbauen und montieren können. Zurzeit sind rund zwanzig Dosen installiert. Zehn bis fünfzehn Fahrer testen sie. Feldtests laufen auch in München, Zürich und Paris. Einen Großteil der Ladepunkte werden wir in Berlin installieren."
BINE.info: Ihre Idee Ladestationen in Straßenlaternen zu integrieren klingt bestechend einfach. Welche technischen Voraussetzungen müssen die Laternen dafür erfüllen?
Pawlitschek: "Das Wichtigste ist, dass die Straßenlaternen so stehen, dass ein Auto möglichst direkt neben ihnen parken kann. Das Ladekabel darf nicht über den Gehweg hängen. Unsere Analyse von Berlin zeigt eine große Anzahl von Straßenlaternen, die diese Voraussetzung erfüllen.
Die zweite Bedingung ist, dass die Straßenlaternen auch tagsüber spannungsführend sein können. In einigen Kommunen wird den Straßenlaternen nur nachts zentral Spannung zugeschaltet. Dann benötigt man noch ein neues Steuergerät in der Leuchte. In Zukunft wird die durch die Umrüstung auf LED-Technik solche Technik aber standardmäßig verfügbar sein.
Ideal ist, wenn wie in Berlin in jedem Mast auch tagsüber Spannung verfügbar ist und eine Phase zur Reserve bereitliegt. Dort können Sie zwar nur mit geringeren Strömen laden als an Ladesäulen, zum Beispiel mit acht oder 16 Ampere. Aber auch bei geringen Leistungen ist eine längere Ladezeit dem teuren Ausbau mit separaten Ladesäulen aus meiner Sicht vorzuziehen, weil faktisch Ladepunkte überhaupt entstehen werden. Ladesäulen kann flächendeckend niemand bezahlen."
BINE.info: Spielt das Ladeverhalten der Elektroautos für die Messtechnik keine Rolle?
Pawlitschek: "Im Augenblick haben wir überwiegend Systemsteckdosen aufgebaut, an denen einphasig geladen werden kann. Wir haben auch dreiphasige Modelle, wie bei uns im Parkhaus und bei der Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Wir glauben aber, dass in der Regel einphasiges Laden überall dort reicht, wo ohnehin länger geparkt wird. Wenn ich zum Beispiel auf dem Parkplatz meines Arbeitgebers acht bis neun Stunden auflade, reicht eine einphasige Ladeinfrastruktur völlig aus."
BINE.info: Bisher wird der Bau einer Ladesäule mit Kosten im fünfstelligen Bereich beziffert. Die Betriebskosten liegen schätzungsweise bei 100 Euro pro Monat. Sie wollen nun den Einbau an einer Straßenlaterne für 300 Euro leisten und dem Autofahrer intelligente Abrechnungstechnik für 200 Euro ins Ladekabel integrieren. Klingt nach einem unschlagbar günstigen Konzept. Wie reagieren potenzielle Käufer von Ladestationen, wie Kommunen, auf ihr Angebot?
Pawlitschek: "Wir müssen bisher keine zusätzlichen Anreize bieten, um Interesse zu generieren, da das Umrüsten einer geeigneten Straßenlaterne nur 300 Euro kostet. Das ist viel weniger als der herkömmliche Aufbau von Ladesäulen von 5.000 Euro plus Tiefbaukosten und Netzanschluss bedeutet. Die aktuelle Nachfrage zeigt das Interesse der Kommunen."
"Wir wollen im ersten Quartal 2014 serienreif sein."
BINE.info: Wie soll es nach dem Praxistest weitergehen?
Pawlitschek: "Wir wollen im ersten Quartal 2014 serienreif sein. Wir sehen vor allem drei potenzielle Vertriebskanäle: Die Automobilhersteller, denen TE Connectivity ein intelligentes Ladekabel in serientauglicher Qualität anbieten wird.
Den Energieversorgungsunternehmen, zum Beispiel Stadtwerke, öffnet Ubitricity neue Dienstleistungen für ihre Kunden. Stadtwerke können die Kabel mit einem Liefervertrag von ihnen an ihre Kunden verkaufen. Den Endkundenpreis für ein intelligentes Ladekabel wählen in diesem Fall die Stadtwerke. Dieses Preismodell wird ähnlich sein wie bei einem Handykauf mit Vertrag.
Unser Geschäftsmodell ist die Dienstleister für die Abrechnung der Ladeinfrastruktur. Wir betreiben ein virtuelles Netz, in dem wir alle Systemsteckdosen verwalten. Damit ziehen wir in den bestehenden Energiemarkt eine neue virtuelle Schicht ein, die die Integration der mobilen Zählpunkte möglich macht.
Den Infrastrukturanbietern, wie Kommunen, Arbeitgebern und Parkhäuser, eröffnen wir eine bezahlbare Möglichkeit zum Ausbau der Ladeinfrastruktur."
BINE.info: Was war Ihre persönliche Motivation ein Unternehmen zur Entwicklung von Ladeinfrastruktur für Elektroautos zu gründen?
Pawlitschek: "Knut Hechtfisher und ich haben 2008 Ubitricity gegründet, weil wir sicher waren, dass die Elektromobilität kommt. Mit unserer Idee, die Messtechnik in die Elektroautos integrieren, machen wir den flächendeckenden Ausbau der Ladeinfrastruktur bezahlbar. Mein Partner und ich waren überzeugt, dass wir uns mit Mobile Metering am Markt positionieren können. Die Energieversorgungsunternehmen setzten seit vielen Jahren auf stationäre Abrechnungstechnik.
Dennoch haben wir erst mit einem Entwicklungsvorsprung, unsere Idee Ende 2010 öffentlich gemacht. Davor haben wir meist nur mit Partnern für Teilbereiche zusammengearbeitet. Deswegen sind wir nun deutlich offener und beginnen zum Beispiel auch Gespräche mit Systemanbietern."
BINE Informationsdienst
Kaiserstraße 185-197
53129 Bonn
Telefon: 0228 / 9 23 79-0
Telefax: 0228 / 9 23 79-29
Mail: redaktion@bine.info
URL: http://www.bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presstexte/

Pressekontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presstexte/

redaktion@bine.info

Firmenkontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/
redaktion@bine.info

BINE Informationsdienst Wissen aus der Energieforschung für die PraxisDer BINE Informationsdienst fördert den Informations- und Wissenstransfer aus der Energieforschung in die Anwendungspraxis und steht dabei in engem Austausch mit vielen Firmen und Institutionen, die in geförderten Projekten Effizienztechnologien und Erneuerbare Energien zur Anwendungsreife entwickeln. BINE ist ein Informationsdienst der Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe GmbH und kooperiert mit zahlreichen Einrichtungen und Organisationen aus Forschung, Ausbildung, Praxis, Fachmedien und Politik. BINE wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA). Aktuelle Informationen aus Forschung und Technik werden durch die BINE-Fachredaktion gründlich recherchiert, prägnant und zielgruppenorientiert aufbereitet und potentiellen Anwendern vermittelt. In drei Inforeihen (Projekt-Info, Themen-Info und basisEnergie) informiert BINE über Ergebnisse und Erfahrungen aus Forschung und Anwendungsprojekten. Die Infos können auch im kostenfreien Abonnement bezogen werden. Die BINE-Publikationen werden im Internet systematisch mit weiteren Informationen und Angeboten (u. a. InfoPlus) vernetzt und durch das BINE-Expertentelefon ergänzt. Hier bietet BINE projektbezogene und praxisrelevante Zusatzinformationen. Ergänzt werden die BINE Broschüren durch die "BINE Informationspakete". Die Buchreihe bietet aktuelles, in der Praxis verwertbares Anwendungs-know-how und Forschungswissen. Die Buchreihe erscheint im Verlag Solarpraxis und ist im Buchhandel oder über die BINE Homepage bestellbar. Die Planung und Realisierung eines energieeffizienten Gebäudes, die Wärmerückgewinnung in industriellen Prozesse oder die Integration erneuerbarer Energien in bestehende Energiesysteme sind komplexe und anspruchsvolle Aufgaben - sie erfordern aktuelle und erstklassige Informationen für richtige Entscheidungen. BINE wendet sich als kompetenter Partner an Planer, Berater und Architekten, an Entwickler, Hersteller und Handwerker, an Akteure der Aus- und Weiterbildung und an die Medien.