

## Internationale Betankung von Elektroautos

In der Diskussion um Elektrofahrzeuge steht derzeit die Betankung im Vordergrund vieler Überlegungen. Damit verbunden sind im wesentlichen zwei Fragen: Welchen europaweiten Standard wird es geben? Wie ließe sich das Tanken möglichst pragmatisch organisieren, so dass auch Standzeiten beim Parken genutzt werden könnten?

Für die Betankung gibt es im Wesentlichen zwei Ansätze. Entweder die „normale“ Betankung mit 220 Volt, die rund 8 Stunden in Anspruch nimmt. Außerdem arbeiten die Forscher noch an der Entwicklung einer Betankung „zwischen durch“ mit anderen Ladesäulen, die es erlauben sollen, die Batterie binnen 2 Stunden auf 80 Prozent zu betanken. Hier arbeiten insbesondere Bosch und Siemens mit verschiedenen Energieversorgern an neuen Konzepten. Mit Hilfe dieser Technik wird man künftig beispielsweise bei Ikea einkaufen gehen und währenddessen das Fahrzeug an der Tanksäule auf dem Parkplatz aufladen können. Auch auf öffentlichen Parkplätzen der Städte soll dies künftig möglich sein. Der Fahrer würde dann sein Auto parken und sich mittels RFID für die Betankung und Abrechnung identifizieren.

### **E-Mobilität ist mehr als „Laden“**

Dabei ist das Bemerkenswerte, dass E-Mobilität als Konzept zwar meist als „Automobil“ im klassischen Sinne gedacht wird, doch hinter den Kulissen die Gruppe der Player, die bei der Entwicklung mitmischen, sehr heterogen ist. Denn neben den Automobilherstellern sitzen auch die Energieversorger und Telekommunikationsunternehmen in den Startlöchern, um sich ihren Teil des Kuchens zu sichern. Während die Energieversorger hier eine große Chance sehen, sich als Lieferant von Energie und einer anderen Nutzung ihrer Stromnetze (Stichwort: Smart Grid) zu positionieren, sind die Telekommunikationsanbieter vor allem an Datenübertragung und Abrechnungsmodi interessiert.

Dabei hat jeder dieser Branchenspezialisten ein bestimmtes „Domänenwissen“, d.h. weiß beispielsweise über die Energiebranche Bescheid, nicht jedoch über die Automobilbranche (und

umgekehrt). Dies macht die Kommunikation zwischen den Partnern schwer bzw. an mancher Stelle unmöglich und ist das klassische Einsatzgebiet eines auf Technologietransfer spezialisierten Consultingunternehmens.

Eine der weiteren großen Herausforderungen bei der Betankung sind die Abrechnungsmodi – auch grenzüberschreitend. Das offizielle Ziel ist hier der Aufbau eines europäischen Standards. Dies ist insofern relevant, als derzeit auch im spanischen Barcelona ein Projekt entsteht, das sich mit der Betankung beschäftigt, allerdings auch nur auf Spanien fokussiert. Ob die spanische Betankung mit derjenigen anderer Länder identisch sein wird, steht noch in den Sternen. In Deutschland und Frankreich sieht man das anders. Hier arbeiten verschiedene Energieversorger am Endziel eines europäischen Standards.

Doch die Zeit drängt. Denn im Rahmen des Konjunkturpaketes hat die Bundesregierung verschiedene Projekte zur Entwicklung länderübergreifender Betankungsprojekte ausgelobt. Dabei wurden bestimmte Städte und Regionen wie München, Stuttgart, Mannheim, Karlsruhe ausgewählt. Im Umkreis dieser Städte (bei letzteren unter Einbezug des französischen Straßburg) testen die Berater von Altran nun verschiedene Formen der Betankung zum Beispiel auf öffentlichen Parkplätzen oder in Privatgaragen.

Ein großer deutscher Energieversorger ist Partner eines zwischen Deutschland und Frankreich vereinbarten Demonstrationsprojekts zur Einführung der Elektromobilität in Europa und war auf der Suche nach einem besseren und tiefgreifenderen Verständnis der Automobilbranche. Zudem existieren bereits in beiden Ländern regionale Elektromobilitätsprojekte. Ziel der länderübergreifenden Zusammenarbeit ist es, die Vorreiterrolle Frankreichs und Deutschlands bei E-Mobilität in Europa und weltweit zu demonstrieren.

Bei dem Projekt selbst arbeiten Autohersteller, Stromversorger und andere Unternehmen wie SAP, die beispielsweise Kommunikationsprotokolle steuern. Der derzeit am meisten verbreitete Standard entstammt von Daimler, der bereits in vielen Projekten in Deutschland eingesetzt wurde.

## **Konkrete Ergebnisse**

Aufgabe von Altran im Rahmen des länderübergreifenden Demonstrations-Projekts war Recherche von Status und Ansprechpartner auf französischer Seite mit der nachfolgenden Herausforderung, die Interoperabilität deutscher Fahrzeuge mit französischen Ladestationen und umgekehrt sicherzustellen. Dabei galt es auch Kulturunterschiede und Konkurrenzsituationen im Markt zu berücksichtigen.

Im Ergebnis bleibt folgende Erkenntnis: Die Energie- und die Autobranche wollen Elektroautos – sie kennen aber die Branchen des anderen nicht und können daher nur bedingt miteinander reden. Altran lieferte im Rahmen des Projekts folgende Ergebnisse:

- Herstellung des Zugangs zu Ansprechpartnern in anderen Branchen und Ländern und dadurch Beschleunigung der Kontaktaufnahme
- Synopsis für eine interne Verwendung über diese Ladestrategien
- Entwicklung eines Verständnisses für das Projekt in Straßburg als Grundlage eines auf Deutschland erweiterten Betriebs- und Betankungskonzepts