FAHRSICHERHEIT
Reifen als wichtiger Faktor

GRÜNER FAHRSTROM
Infrastruktur und Software

LEASING
Ideale Finanzierungsform

Company Car

Höhere Effizienz und sinkende Kosten

Mobilitätsexperte Mag. (FH) Nikolaus Engleitner im Gespräch über Vorteile, Herausforderungen und Lösungen im E-Mobility Bereich

FOTO: © ALBERT LEIDINGER - DIE GRAPHIKSCHMIEDE

Fuhrparkmanagement rundum sorglos.

leaseplan.at

LeasePlan

Steigende Effizienz durch E-Mobility

Neben zahlreichen Vorteilen gilt es auch einige Herausforderungen zu meistern. Mobilitätsexperte Mag. (FH) Nikolaus Engleitner, spricht über Lösungen aus der Praxis.

von Marcel Kilic

■ Was genau zeichnet E-Mobility aus und wodurch unterscheidet sie sich von konventioneller Mobilität?
E-Mobility charakterisiert die Effizienz der Energieverwertung. Beim konventionellen Motor beträgt der Effizienzgrad gerade einmal 25 Prozent, beim elektrischen Antrieb sind es 90 Prozent oder mehr. Die Energie wird zielgerichtet eingesetzt und das ist sichtlich einer der großen Unterschiede. Entscheidend im Verbrauch ist zudem nur die Art und Weise, wie der Strom erzeugt wird, den das Elektroauto verbraucht. Bei konventioneller Mobilität wird hingegen meist nicht eingerechnet, welcher Energieverbrauch beim Raffinieren von Diesel und Benzin anfällt. Dieser Aspekt müsste auch beachtet werden.

■ Welche Herausforderungen können beim Einsatz von E-Mobility auftreten?
Gerade im Firmenkontext muss gewährleistet sein, dass das Kerngeschäft im uneingeschränkten Maße betrieben werden kann. Beim herkömmlichen Außendienstfahrzeug ist dabei eher die Reichweite ausschlaggebend. Bei Nutzfahrzeugen könnte beispielsweise die Zuladung eingeschränkt werden, da bereits eine schwere Batterie mittransportiert werden muss. Für manche Unternehmen kann dies durchaus ein Kriterium sein. Jedoch ist Elektromobilität in der Praxis erfahrungsgemäß weitaus öfter einsetzbar, als auf den ersten Blick vermutet wird.

Mag. (FH) Nikolaus Engleitner
Mobilitätsexperte und Partner der heise fleetconsulting GmbH

FOTOS: ALBERT LEIDINGER - DIE GRAPHIKSCHMIEDE

■ Wie kann ein externer Consultant den Einsatz von E-Mobility konkret unterstützen?
Professionelle Beratung ist immer eine alltagserleichternde Hilfestellung, zumal es zahlreiche geförderte Angebote gibt. Elektromobilität muss jedenfalls konzeptionell gesehen werden, da die Ladetätigkeit eine zentrale Rolle spielt. Wie lange das Fahrzeug fahren kann ist, schnell beantwortet: z.B. in der Kompakt- und Mittelklasse 300 Kilometer. Spannend wird es im Detail. Wie lange und wo steht mein Fahrzeug? Ist dort eine Lademöglichkeit vorhanden und wie ist diese dimensioniert? Die Ladezeiten hängen natürlich auch davon ab, ob ein Schnellladesystem (1-2 Stunden Ladedauer) vorhanden ist, oder ob eine normale Haushaltsteckdose (15 Stunden) genutzt wird. Ein Consultant kann diese Faktoren mit dem Fahrverhalten kombinieren und ein individuelles Konzept als Lösung entwerfen.

> „Beim klassischen Außendienst-PKW mit Privatnutzung sprechen wir bei der aktuellen Förder- und Incentive-Landschaft, über fünf Jahre gesehen, von Ersparnissen zwischen € 20.000 und € 25.000“

■ Gibt es speziell für E-Mobility sinnvolle Apps und Softwarelösungen?
Hier trifft Elektromobilität das Thema Telematik mit unzähligen Vernetzungsmöglichkeiten. Neben Software für die Abrechnung oder die punktgenaue Zuordnung der Kosten gibt es auch Apps für Fahrer. In der Verwaltung sind etwa Poolfahrzeuge immer eine spezielle Herausforderung für Fuhrparkmanager. Apps machen beispielsweise Sinn, um die Benutzer zu verwalten, die Verfügbarkeit der Poolfahrzeuge anzuzeigen und wie weit unter Berücksichtigung des momentanen Ladestandes gefahren werden kann.

■ Welche Förderungen gibt es, um Elektromobilität kaufmännisch vorteilhaft zu gestalten?
Förderungen sind sehr breit gefächert und durchaus verfügbar. Für mich ist das Szenario jedoch erst vorteilhaft, wenn der Business Case an sich ein kaufmännisch vorteilhafter ist. Das kann selbst ohne Förderungen funktionieren. Beim klassischen Außendienst-PKW mit Privatnutzung sprechen wir bei der aktuellen Förder- und Incentive-Landschaft, über fünf Jahre gesehen, von Ersparnissen zwischen 20.000 und 25.000 Euro für Dienstgeber und Mitarbeiter zusammen. Schließlich spielt nicht nur der ersparte Sachbezug eine Rolle, sondern auch die Vorsteuer, die motorbezogene Versicherungssteuer und nicht unwesentlich die Lohnnebenkosten, die für den Dienstgeber auf den Sachbezug entfallen.

Bei Nutzfahrzeugen, die sowieso schon vorsteuerabzugsfähig sind und tendenziell nicht privat genutzt werden, entfallen einige der genannten Aspekte. Dadurch entsteht etwa bei kleineren Nutzfahrzeugen ein Förderbedarf von rund 5.000 Euro, um kaufmännisch auf einen Nenner zu kommen. Die Automobilwirtschaft und die öffentliche Hand leisten hier gemeinsame Anstrengungen. Eine gute Informationsstelle ist „klimaaktiv mobil“, die auch bei der Einreichung von Förderanträgen hilft. Ein essenzielles Erfordernis ist die Vorteilhaftigkeitsberechnung aufgrund der „Total costs of Ownership“ – also der gesamten Lebenszykluskosten. Üblicherweise rechnet sich ein Elektrofahrzeug erst bei dieser vollständigen Betrachtung, da der reine Anschaffungswert immer höher als der eines Verbrenners ist.

1/3
266 x 138 mm
THIRD PAGE
FULL WIDTH

IM SATZ

Zapfsäulenprogramme für den grünen Fahrstrom

Ladestationen für Elektroautos sollen sich bald stark vermehren. Jedoch braucht es für die ideale Nutzung nicht nur eine ausgebaute Infrastruktur, sondern auch die dafür optimal gestaltete Software.

von Johannes Lau

■ Welche Innovation etabliert sich derzeit am Markt?
Einerseits verbessert sich die Reichweite der leistbaren Fahrzeuge mit 300 bis 400 Kilometern. Einige werden jedoch bis 2018 wider Erwarten nicht am österreichischen Markt verfügbar sein. Wirklich merkbare Innovationen passieren auch infrastrukturell im Aufbau der Ladestationen. Zusätzlich vernetzen sich immer mehr Ladeanbieter, damit Benutzer mit nur einer Mitgliedskarte bei mehreren Ladestellenbetreiber aufladen können.

Durch die weitere Verbreitung von E-Fahrzeugen gewinnt zudem professionelles Lastmanagement immer mehr an Bedeutung. Wenn an einer Ladestation mehrere Fahrzeuge aufladen möchten, dann bedarf es innovativer Lösungen, um die Energie intelligent zu verteilen. Im Worst-Case-Szenario zapfen die E-Fahrzeuge so viel Strom ab, dass die Lichter im Nachbarhaus finster sind. Dies gilt es natürlich zu vermeiden. ■

Die Ressourcen auf Erden sind endlich – so sind eines Tages alle Ölreserven aufgebraucht und dann kann man sein Auto mit Benzinmotor nur noch schieben. Das haben inzwischen auch die Autobauer erkannt und setzen mehr und mehr auf die Produktion von Elektroautos. Die Hersteller hoffen bei dieser Erweiterung darauf, dass die Nachfrage von elektrisch betriebenen Wägen noch erheblich steigen wird: Laut einer Studie der Unternehmensberatung PricewaterhouseCoopers könnte bereits im Jahr 2030 jeder dritte in der EU zugelassene Neuwagen ein Elektroauto sein. Bereits zwei Jahre zuvor werden hiernach möglicherweise bereits mehr elektrisch betriebene Fahrzeuge ausgeliefert als solche mit Verbrennungsmotoren.

Das Netz soll größer werden

Damit dieser Umbruch aber wirklich zustande kommt, müssen Anreize und vor allem die nötige Infrastruktur geschaffen werden. Wenn jedoch zu befürchten ist, dass man als Elektroautobesitzer stundenlang durch die Gegend fahren muss, um eine Ladestation zu finden, ist die Bereitwilligkeit umzusatteln vermutlich nicht sehr hoch.

Deshalb forderte die Europäische Kommission von ihren Mitgliedstaaten die Installation von einer halben Million Elektrozapfsäulen bis zum Jahr 2020. Frankreich hat gar laut dem jüngsten Elektroauto-Bericht der Internationalen Energiebehörde die Ambition bis 2030 in seinem Land bis zu sieben Millionen Ladestationen zu installieren. Auch in Österreich hat das Bundesverkehrsministerium unlängst angekündigt, einen Vollausbau mit Ladestationen schon bis 2020 erreichen zu wollen.

Elektroautos werden in wenigen Jahren ein fixer Bestandteil im Straßenverkehr sein.

FOTO: STOCKPHOTO / ALEXO

Jedoch ist es nicht damit getan, jetzt munter Ladestationen über die Landschaft zu verteilen: Es kommt auch darauf an, was sich im Inneren der Zapfsäule verbirgt. Ob solche Geräte zukunftsfähig sind, zeigt sich auch daran, ob diese Anlagen mit intelligenten und unkompliziert zu bedienenden Softwarelösungen ausgestattet sind, die dem Nutzer den Umgang mit der Station und das Elektrotanken erleichtern.

Verschiedene Nutzergruppen

Dabei fragt sich vor allem, wie die Zapfsäule eingesetzt wird. Gehört sie zu einem größeren Netzwerk oder ist sie die einzige Anlage im Besitz des Betreibers? Letztere werden in Zukunft nämlich wohl mehr werden. Die EU will eine neue Richtlinie durchsetzen, die beim Bau eines neuen Hauses dazu verpflichtet, auch eine Ladestation einzurichten. Hier braucht es einfache intuitive Programme, die auch von Privatpersonen ohne großen Aufwand leicht genutzt werden können.

Handelt es sich dagegen um ein großes Netzwerk mit zahlreichen Zapfsäulen, gibt es andere Prioritäten. Versorgt die Ladestation etwa Mitarbeiter innerhalb eines Fuhrparks auf entsprechenden Anlagen, stellt sich die Frage, ob die Angestellten mit zugeteilten Kontingenten bezahlen oder ob die Angestellten den Zugang unbeschränkt nutzen dürfen. Während es für den einen Fall eine Programmstruktur benötigt, die einen solchen Zahlkartenmodus organisiert, ist auch andernfalls eine entsprechende Software nötig, die die Systemzugriffe mit der Unternehmensverwaltung koppelt und die Nutzung der Ladestationen mit einem adäquaten Monitoring überwacht.

Schnelle Abwicklung

In naher Zukunft werden solche Ladestationen aber nicht nur Unternehmen vorbehalten sein, sondern auch immer häufiger im öffentlichen Raum angetroffen werden – auch hier gilt es eine Software zu verwenden, die auf das Nutzerverhalten entsprechend zugeschnitten ist. Steht sie lediglich registrierten Kunden mit einem Benutzerkonto zur Verfügung, müssen sinnvolle und schnell bedienbare Zahlmodi implementiert werden, die zugleich kompatibel mit den jeweiligen Roamingpartnern sind, um eine schnelle und reibungslose Abrechnung zu gewährleisten. Steht die Station jedoch auch Laufkunden zur Verfügung, muss das System so eingerichtet sein, dass eine umstandslose Bezahlung ohne Registrierung ebenso möglich ist. Sollte die Ladestation gar gratis – etwa vom öffentlichen Sektor – zur Verfügung gestellt werden, lässt sich das Display auch anders nutzen, zum Beispiel, um das Zapfsäulennetz transparenter zu machen und andere Standorte anzuzeigen. Aber auch ein Werbeangebot mit Informationen zu Produkten und Dienstleistungen ist denkbar – vielleicht, wenn die Station als Service in einem Shoppingcenter angeboten wird.

Die Mischung machts

Eine vernünftige Software ist aber nicht bloß Zahlmeister und Tankwart. Entsprechend konzipierte Programm können nämlich nicht nur die Zugriffe verwalten und die Bezahlung organisieren, sondern auch die eigene Wartung des Geräts managen. Störfälle werden hier automatisch an das Servicecenter gemeldet und häufig bereits virtuell per Fernwartung oder im Dialog mit dem Betreiber behoben. Sollten alle Stricke reißen, bittet das System um einen Technikereinsatz vor Ort.

Die elektronischen Ladestationen bedienen somit ganz verschiedene Nutzergruppen und brauchen darauf zugeschnittene Programme – in Idealfall verbindet die Software all diese Optionen. ■