

ELEKTROMOBILITÄT:

Geeignet für Ihren Betrieb?

Dr. Wolfgang Christl verfolgt seit gut 25 Jahren das Thema Elektromobilität mit Aufmerksamkeit - davon war er 21 Jahre bei BMW, heute ist er als Berater für Innovation und Technologie bei der Handwerkskammer für München und Oberbayern tätig. Im Verbundprojekt Smart Advisor des Schaufensters Bayern-Sachsen ELEKTROMOBILITÄT VERBINDET entwickeln aktuell 11 Handwerksorganisationen das Weiterbildungsangebot „Berater/in für Elektromobilität (HWK)“ in Kooperation. Wie man als Betrieb herausfindet, ob sich die Anschaffung eines Elektroautos lohnt, erklärte uns Dr. Christl im Bildungszentrum der HWK in München ... von Elke Neureuther

Was steckt hinter Ihrem Projekt Smart Advisor?

Unser Vorhaben steht unter dem Motto: „Die smarte Zukunft braucht smarte Berater“. Die Begriffe Smart Home, Smart Car, Smart Traffic, Smart Grid und Smart Meter – man kann diese Reihe beliebig verlängern – zeigen, daß die IT all Geschäftsbereiche durchdringen wird und durch intelligente Vernetzung hohen Kundennutzen generieren kann. Der Kunde wird mit seinem Smartphone viele Prozesse steuern können.

Wie hat das mit dem Handwerk zu tun?

Auch das Handwerk stellt sich diesen Herausforderungen. Elektromobilität wird ohne intelligente Vernetzung nicht funktionieren. Man muß Ladesäulen finden, Ladevorgänge steuern, die Integration in das SmartHome wird zu einer gewerkübergreifenden Herausforderung. Das Handwerk ist von Elektromobilität doppelt betroffen: einerseits sind Elektrofahrzeuge zu servicieren und Infrastruktur ist aufzubauen. Andererseits sind manche Fahrzeuge in handwerklichen Liefer- und Serviceflotten gut geeignet, um auf Elektromobilität umgestellt zu werden.

Wie gehen Sie dabei vor?

Wir qualifizieren Fachkräfte aus dem Handwerk, gewerkübergreifend. KFZ-Handwerker erfahren mehr zu relevanter Elektro- und Informationstechnik, Elektriker lernen technische Entwicklungen im Bereich Kfz in ihren Potentialen zu bewerten. Auch Verkehrsplaner oder Fuhrparkmanager sind Zielgruppen unseres Weiterbildungsprogramms – wenn sie die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen. Im Rahmen des Weiterbildungsprogramms zeigen wir auf, wie Systemintegration von Elektromobilität in dezentralen Energieversorgungsstrukturen funktionieren kann und welche Potentiale die Technik schon heute bietet und zukünftig bieten wird. Der vermittelte Beratungsprozeß startet mit

Mobilitätsanalysen. Wir untersuchen derzeit verschiedene Methoden. Diese reichen von einfachen statistischen Auswertungen (z. B. ausgehend von Fahrtenbüchern oder Abschätzungen) bis hin zu dynamischen Analysen, bei welchen Elektrofahrzeuge in ihrem Fahr- und Ladeverhalten simuliert werden. App-basierte Methoden auf Smartphones erfordern mehr Aufmerksamkeit vom Nutzer. Den Vorteil direkter Rückmeldung der Analyseergebnisse erkaufte man sich mit dem Nachteil unvollständiger Aufzeichnungen, da allzu oft vergessen wird, das Smartphone einzuschalten. Dynamische Analysemethoden sind jedoch grundsätzlich zu empfehlen, da Energieverbrauch und Reichweite von Elektrofahrzeugen in hohem Maße vom Fahrverhalten und Straßenprofil abhängen. Bei Aufzeichnungen mit im Fahrzeug temporär installierten Dataloggern werden die Daten vollständig erfasst. Ein Feedback an den Fahrer ist jedoch nicht möglich. In nachfolgenden Simulationsläufen auf Basis der Fahrprofile der Flotte wird die Eignung von Elektrofahrzeugen inkl. der Anforderungen an die Ladeinfrastruktur bewertet. In Abstimmung mit dem Unternehmen entsteht eine Empfehlung zur schrittweisen Umstellung des Fuhrparks auf Elektromobilität.

Wie groß ist das Interesse an Mobilitätsanalysen?

Wir haben die Mobilitätsanalyse mit der App „eM Analyse“ intensiv beworben und konnten über 700 Downloads generieren. 150 Nutzer haben der Datenübertragung zugestimmt und in Summe 1000 Fahrprofile übertragen. Die Option, einen Analysebericht anzufordern, wurde jedoch leider nicht nachgefragt. Unsere Kursteilnehmer bevorzugen dynamische Mobilitätsanalysen mit der Datalogger-Methode „electricFleet“ oder versuchen sich mit statischen Betrachtungen.

Welche Aufgabe hat die Handwerkskammer bei diesem Thema?



Bilder: Handwerkskammer für München und Oberbayern

Erfolg durch Weiterbildung Karriereplanung im Handwerk

Mehr Infos unter www.hwk-muenchen.de/



Dr. Wolfgang Christl HWK für München und Oberbayern

Unser Ziel ist es, mit dem innovativen Weiterbildungsprogramm „Berater/in für Elektromobilität (HWK)“ eine gewerkübergreifende Wissensbasis zur Integration von Elektromobilität in dezentrale Energieversorgungsstrukturen zu schaffen. Fachexperten erarbeiten Grobkonzepte in gewerkübergreifender Zusammenarbeit. Eine gemeinsame Sprache entwickelt sich. Endkunden, Betriebe und Kommunen können fachgebietsübergreifend beraten werden.

Welchen Radius legen Handwerker am Tag zurück?

Unsere Mobilitätsanalysen zeigen, daß mit etwas Flexibilität und Offenheit zahlreiche Fahrzeuge in handwerklichen Service- und Lieferflotten schon heute auf Elektromobilität umgestellt werden können. Häufig liegen die mittleren Tagesfahrleistungen deutlich unter 100 km. Nutzlastanforderungen und niedrige Temperaturen sind zu beachten. Es ist zu erwarten, daß mit sinkenden Batteriekosten sich auch die Reichweiten der Elektrofahrzeuge deutlich erhöhen werden. Wir haben einen Sanitär-, Heizungs-, Klima-Betrieb mit 40 Fahrzeugen untersucht, eingesetzt werden viele Transporter, die Werkzeug und schwere Güter transportieren. Sie kommen aufgrund der Nutzlast und hoher Fahrleistungen noch nicht für eine Umstellung in Frage. In diesen Betrieben gibt es jedoch auch häufig einen Pool von Fahrzeugen für Baustellenleiter, Servicekräfte oder kleinere Dienstleistungen. Viele Elektriker und Informationstechniker müssen keine großen Lasten transportieren. Bei Ihnen kommt es eher darauf an, daß Fahrzeuge klein sind, um schnell einen Parkplatz in der Innenstadt zu finden. In diesen Bereichen finden wir heute die ersten Kandidaten für Elektromobilität. Kein Fuhrpark wird an einem Tag erneuert, es ergibt Sinn, sich die Potentiale vor Augen zu führen und mit schrittweiser Einführung von Elektromobilität erste Erfahrungen im Betriebsablauf zu sammeln. Spaß macht es auch. Die Mitarbeiter sind nach wenigen Fahrten so begeistert, daß sie nicht mehr tauschen möchten.

Ist dann die fehlende Lade-Infrastruktur kein Problem?

Wir haben in unseren Analysen bisher keinen Handwerksbetrieb gefunden, der auf eine öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen wäre. Für die Fahrzeuge, die bisher als Elektrofahrzeuge in Frage kamen, reicht es in der Regel, Normalladen am Standplatz des Fahrzeuges zu ermöglichen. Stehen im Fuhrpark jedoch nur wenige Fahrzeuge zur Verfügung, sollte mit Bedacht analysiert werden, wieviel Flexibilität benötigt wird. Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum werden benötigt, falls es einmal doch nicht mehr reicht.

Erweist sich der noch hohe Anschaffungspreis für ein Elektroauto als ein Hemmnis für den Markthochlauf?

Der hohe Anschaffungspreis hält heute noch viele Interessierte ab. Bleiben Treibstoffkosten weiter niedrig und wird der Strom teuer bezahlt, wird sich Elektromobilität in den meisten Fällen nicht rechnen. Wir müssen mehrere Dimensionen betrachten. Neben der Wirtschaftlichkeit muß die Ökobilanz betrachtet werden. Nur wenige haben heute eine Vorstellung davon, wieviele Emissionen sie durch Ihr Mobilitätsverhalten verursachen. Der CO₂-Fußabdruck des Unternehmens ist ganzheitlich über alle Prozessorketten hinweg zu optimieren. In Verbindung mit dezentralen Energieerzeugungsstrukturen kann Elektromobilität besondere Potentiale erschließen. Im Zieldreieck nachhaltig geführter Unternehmen sind neben ökologischen und ökonomischen Faktoren auch soziale Aspekte bedeutsam. Elektromobilität ermöglicht es, verantwortungsbewußten Einsatz von smarten und umweltschonenden Technologien zu demonstrieren. Mitarbeiter und Kunden werden gleichermaßen angesprochen und zum Mitmachen motiviert. Attraktivität und Anerkennung des Unternehmens werden steigen. <<

BUNDESWEIT BERATEN
79 Beauftragte
für Innovation und
Technologie
bei **44** Technologie-
transferstellen