



Fotos: Fluke

Für die Zukunft der Elektromobilität und des autonomen Fahrens braucht es Messtechnik auf höchstem Niveau

E-MOBILITÄT UND MESSTECHNIK

Schöne neue Welt

Die E-Mobilität wird zum Standard. Aber wo und wie wird eine wachsende Zahl von Nutzerinnen und Nutzern künftig ihr Auto aufladen? Auf den Grund geht diesen Fragen Diana Künstler, Redakteurin der WEKA-Zeitschrift „connect professional“, im Interview mit Hans-Dieter Schüssele von Fluke Europe.

**connect
professional**

Welchen Stellenwert hat die Messtechnik im Zusammenhang mit der sich wandelnden Mobilität – was Ladestationen wie auch das sichere autonome Fahren angeht?

Hans-Dieter Schüssele: Es heißt, ohne Messtechnik würden Flugzeuge vom Himmel fallen, Brücken einstürzen und Handys nicht mehr funktionieren. Die Messtechnik ist der unsichtbare „Enabler“, der das Funktionieren der Menschheit garantiert. Da wir

uns langsam von den fossilen Brennstoffen verabschieden und Richtung E-Mobilität bewegen, wird die Messtechnik noch mehr an Bedeutung gewinnen.

Die Einführung von Elektrofahrzeugen – und eines Tages auch von vollständig autonomen Fahrzeugen – erfordert, dass Genauigkeit und Sicherheit an erster Stelle stehen. Ohne höchstmögliche Standards in der Messtechnik wäre es unmöglich, die schöne neue Welt zu schaffen, in der ma-



Hans-Dieter Schüssele ist Applikations- und Technologie-Experte bei Fluke Europe. Er widmet sich der Frage, wie die Vision der E-Mobilität zur Wirklichkeit werden kann.

schinelles Lernen und künstliche Intelligenz die Norm sind.

Was unterscheidet die Mess- und Prüftechnik an Ladestationen für Elektrofahrzeuge von anderen Messaufgaben?

Bei Elektrofahrzeugen geht es um die Sicherheit von Menschen und gleichzeitig darum, die Umwelt zu schützen und Schäden für unseren Planeten zu verhindern. In Bezug auf EVSE kommt es darauf an, dass jede neue Ladestation den einschlägigen Normen für Elektroinstallationen entspricht, da fehlerhafte Ladestationen zu Netzüberlastungen und Systemausfällen führen können, die sich auf unser Stromverteilungssystem auswirken.

Der wichtigste Punkt: Letztlich ist es der Laie, der die Systeme bedient. Daher müssen Zuverlässigkeit und Sicherheit im Mittelpunkt jeder Installation stehen. Dies lässt sich nur durch strenge Erstprüfungen und regelmäßige Wiederholungsinspektionen mit modernster Messtechnik sicherstellen.

Wie wichtig ist der Bereich der E-Mobilität für Fluke? Wie wird sich das Unternehmen hier kurz- und mittelfristig positionieren?

E-Mobilität ist und bleibt ganz bestimmt ein wesentliches Element in unserem Messtechnikangebot. Unterstützt durch ein bewährtes globales Netzwerk von Partnern und Distributoren sind wir uns des künftig exponentiellen Marktwachstums und der Rolle, die unsere Lösungen bei der Weiterentwicklung dieses Marktes spielen werden, bewusst.

Laut Bloombergs „Electric Vehicle Outlook 2022“ gibt es aktuell rund 20 Millionen Elektrofahrzeuge auf der Welt. Kein anderer Markt entwickelt sich so schnell. Laut der Studie sollten 2025 zwischen 40 und 50 Prozent aller Neuwagenverkäufe in Deutschland, Frankreich und Großbritannien auf Elektrofahrzeuge entfallen. Bis dahin werden 77 Millionen elektrische Pkw auf den Straßen der Welt unterwegs sein.

Der boomende Markt hat lange Wartelisten für die Installation von Ladestationen zur Folge. Wie lässt sich dem abhelfen?

Gebremst wird der Markt zurzeit unter anderem durch die mangelnde Verfügbarkeit von Ladestationen. Deshalb ist es wichtig,

dass Unternehmen wie Fluke nicht nur die Prüfgeräte liefern können, die für die schnelle Einführung von Ladestationen erforderlich sind, sondern auch Schulungsprogramme anbieten. Diese vermitteln Technikern das Wissen und die Kenntnisse, um die Prüfungen bei der Installation und Wartung von Ladestationen nach den gültigen Vorschriften und Normen durchzuführen.

Gleichzeitig achten wir bei der Entwicklung von Produkten wie dem EVSE-Adapter FEV300, unseren Multifunktions-Installationstestern und dem breiten Angebot an Oszilloskopen darauf, dass diese einfach und intuitiv zu bedienen sind. Das bedeutet, dass geschulte Techniker und Prüfindgenieure sie sofort verwenden und sich auf ihre eigentliche Aufgabe konzentrieren können – nämlich, die Sicherheit und Zuverlässigkeit von EVSE zu gewährleisten, ohne dass man sich um grundlegende betriebliche Probleme kümmern muss.

„Fehlerhafte Ladestationen können zu Netzüberlastungen und Systemausfällen führen. Normgerechte Installation und regelmäßige Prüfung sind wichtig.“

Hans-Dieter Schüssele, Fluke Europe

Speziell für die Prüfung von Ladestationen zur beschleunigten Ladung entwickelt: der EVSE-Adapter FEV300 von Fluke.



Für welche Anwendungen ist der von Ihnen angesprochene neue Adapter konzipiert?

Das Modell FEV300 wurde speziell entwickelt für die Prüfung von Ladestationen zur beschleunigten Ladung, die das Laden mit Ladebetriebsart 3 von 3,7 bis 22 Kilowatt ermöglichen. Die Sicherheit von Installations- und Wartungselektrikern wie auch Endnutzern war bei der Entwicklung des Adapters von entscheidender Bedeutung.

Eine zuverlässige Kommunikation zwischen der Ladestation und dem angeschlossenen Elektrofahrzeug ist unerlässlich, und ohne die Simulation eines Elektrofahrzeugs wäre die EVSE nicht in der Lage, die Ausgangsspannung zu liefern. Aus diesem Grund simuliert der FEV300-Adapter ein Elektrofahrzeug mit Ladebetriebsart 3 mit den Stecker-typen 1, einphasig, und 2, dreiphasig. Damit wird die sichere und effiziente Leistungsabgabe einer Ladestation überprüft.

Gleichzeitig ermöglicht der FEV300 – in Verbindung mit einem Multifunktions-Installationstester – das Prüfen von Fehlerstromschutzschaltern sowie von Fehlergleichstrom-Überwachungseinrichtungen, wie sie bei jeder Ladestation zum Schutz gegen elektrischen Schlag installiert sind.

„Die Messtechnik ist der unsichtbare ‚Enabler‘, der das Funktionieren der Menschheit garantiert.“

Hans-Dieter Schüssele, Fluke Europe