

Welche Potenziale bieten E-Autos?

E-Mobilität | Freie Werkstätten sehen dem kommenden Elektroauto-Boom eher skeptisch entgegen, da die Fahrzeuge deutlich weniger Verschleißteile besitzen. Dennoch gibt es auch bei Stromern einige Bereiche, die künftig Potenziale bieten.



Um Arbeiten an Elektroautos durchführen zu können, ist eine Hochvolt-Schulung obligatorisch.

Bei vielen freien Werkstätten löst das Thema Elektromobilität instinktiv eine Abwehrhaltung aus: Einerseits passen die Stromer nicht zum gestandenen Kfz-Meister mit Benzin im Blut, andererseits wissen die Betriebe auch, dass in Zukunft aufgrund des geringeren Wartungsbedarfs voraussichtlich weniger verdient sein wird. Die Angst ist nicht unbegründet: Ölwechsel, Zündker-

zen, Turbolader, Abgasnachbehandlung – das alles fällt bei den E-Autos weg. In der aktuellen Studie „The European Aftermarket 2030“ der Beratungsgesellschaft Boston Consulting Group (BCG) gehen die Verfasser der Studie davon aus, dass durch rein batterieelektrisch betriebene Fahrzeuge (BEV) sich der Teilebedarf um 20 Prozent reduziert, bei reinen Verschleißteilen sogar um die Hälfte.

Bis 2030 immer noch viele Verbrenner

Bei solchen Zahlen stellt sich unweigerlich die Frage, was für Arbeiten überhaupt in Zukunft möglich sind und wo Werkstätten noch Geld verdienen können. Die Beruhigung vorweg: Bis reine Elektroautos in großen Mengen in freien Werkstätten aufschlagen, wird noch etwas Zeit vergehen. Die BCG geht davon aus, dass im Jahr

2030 gerade einmal sechs Prozent aller Pkw und Nutzfahrzeuge in Europa rein elektrisch unterwegs sind. 81 Prozent der Fahrzeuge werden laut Studie noch mit Verbrenner unterwegs sein, die restlichen Anteile entfallen auf verschiedene Typen von Hybridfahrzeugen, die noch mit Verbrennungsmotor ausgestattet sind, was reguläre Wartungsarbeiten notwendig macht. Bis die Fahrzeuge dann aus dem Service in die freien Betriebe kommen, vergeht ebenfalls noch etwas Zeit.

Fahrwerk und Thermomanagement

Etwas Bedenkzeit also, um sich auf die neue Mobilität vorzubereiten. Es bietet sich aber jetzt schon an, aktiv zu werden, weil die ersten Kunden mit einem Stromer bald auf den Hof fahren werden (siehe Interview mit Matthias Schmidt rechts).

Die Frage lautet daher, wo die Potenziale im Service bei den Stromern künftig liegen. Ein großer Bereich, der bei E-Autos nicht unterschätzt werden sollte, ist der ganze Fahrwerksbereich. Denn die Fahrzeuge wiegen je nach verbauter Batteriegröße locker zwei Tonnen, ausgewachsene SUV sogar bis 2,5 Tonnen. Gerade in Kombination mit dem hohen

Kurzfassung

Obwohl viele Verschleißteile beim Elektroauto wegfallen, wird es auch in Zukunft Service-Potenzial für Werkstätten geben. Beispielsweise an Bremsen, Fahrwerk, Reifen und im Thermomanagement.



Hochvoltsicheres Werkzeug, Helm und Handschuhe sind künftig Pflicht in Kfz-Betrieben.



Foto: Alexander Junk

Batterien von Elektroautos lassen sich momentan nur in Spezialwerkstätten ausbauen.

Drehmoment, das Elektroautos aufbringen, sind hohe Belastungen an den Fahrwerkskomponenten zu erwarten. Besonders Augenmerk sollte auch auf die Bremsen gelegt werden, denn diese werden aufgrund der Rekuperationsfähigkeiten der Stromer deutlich seltener genutzt, was zwar für weniger Verschleiß, dafür aber Korrosion sorgt. So können Bremscheiben durch Rost in Mitleidenschaft gezogen werden, Beläge können darüber hinaus verhärtet. Ein regelmäßiger Check des Fahrwerks und der Bremsen ist deshalb angeraten.

Ein ebenfalls nicht zu unterschätzender Bereich bei E-Autos ist das Thermomanagement. Zulieferer wie Mahle und Schaeffler sehen hier in Zukunft großes Potenzial im Service. Der Grund ist einfach: Im Gegensatz zu einem Verbrenner ist es nicht mit einer Klimaanlage für die Insassen und einem Kühlkreislauf für den Motor getan. Denn das Herzstück des Elektroautos, die Batterie, möchte in einem gewissen Temperaturfenster gehalten werden. Im Sommer und beim Schnellladen will sie gekühlt werden, im Winter beheizt. Das macht mehrere unabhängige Kühlkreisläufe und Systeme notwendig, die natürlich auch gewartet werden wollen. Ebenfalls ein großes Thema sind Reifen. Einerseits verschleifen sie aufgrund des hohen Drehmoments der Stromer schneller, andererseits geht der Trend zu neuen Reifentypen und auch -formen – Potenzial für die Zukunft also.

Wichtig ist, dass Werkstätten jetzt schon in die passende Ausrüstung wie hochvoltsicheres Werkzeug und die Hochvoltschulung Stufe eins investieren. Denn so können bereits gängige Verschleißarbeiten durchgeführt werden. Alexander Junk

Matthias Schmidt

Selbstständiger Trainer im Bereich Hochvolttechnik in Osterode am Harz

asp: Herr Schmidt, sollten sich freie Werkstätten mehr mit der E-Mobilität beschäftigen?

M. Schmidt: Elektroautos werden in großer Zahl kommen, wenn man sich die Zulassungszahlen vom letzten Jahr ansieht. Wenn ich jetzt als Werkstatt pffiffig bin, kann ich mir bestimmte Nischen suchen, in denen ich weiterhin mein Geschäft auch mit den Stromern machen kann. Oftmals sind es eher ältere Werkstattbesitzer, die bei Elektroautos sehr skeptisch sind und sich dadurch das Geschäft kaputt machen. Denn spätestens nach Ablauf der Garantie stehen die ersten Elektroautos vor der Tür. Wenn ich die dann nicht bedienen kann, muss die Werkstatt irgendwann schließen, denn Young- und Oldtimer werden das Geschäft nicht kompensieren können.



Foto: privat

asp: Elektroautos gelten als wartungsarm. Was für Servicearbeiten lassen sich bei einem E-Auto noch durchführen?

M. Schmidt: Das ist genau das Problem. Viele Werkstätten glauben, dass E-Fahrzeuge komplett servicefrei sind. Praktisch ist es jedoch so, dass viele Arbeiten, die beim Verbrenner anfallen, auch an einem Elektroauto gemacht werden müssen. Zum Beispiel sollten die Bremsen regelmäßig überprüft werden, denn der Belag kann durch die häufige Nutzung der Rekuperation aushärten und den Bremsweg verlängern. Für Werkstätten könnten sich also hier Potenziale im Bremsenservice ergeben. Oder man schnürt ein Servicepaket für das gesamte Fahrwerk. Das könnte man beispielsweise nach Ablauf der Garantie nach zwei bis drei Jahren anbieten. Bei einigen Elektroautos gibt es auch Probleme mit dem Rostschutz, da eine Hohlraumversiegelung oder ein Unterbodenschutz fehlen. Hier sehe ich Potenzial für die Werkstatt.

asp: Dennoch fallen viele Verschleißteile und Motorenöl weg. Sollte man sich da nicht lieber eher auf die Traktionsbatterie konzentrieren?

M. Schmidt: Da bin ich skeptisch. Wartungstechnisch kann ich bei einer Traktionsbatterie nicht viel machen. Bis jetzt ist es für Werkstätten nicht möglich, einzelne Zellen bei E-Autos auszutauschen, sondern nur den ganzen Akku. Die Batterien sind sehr empfindlich, was die Klimatisierung angeht, hier kann man leicht etwas zerstören. Momentan ist das Handling für die Batterie sehr schwer und ein Ausbau nur in einigen Markenbetrieben möglich. Das wird vielleicht in einigen Jahren ein Thema sein. Momentan sehe ich mehr Potenzial, wenn die Werkstatt den Kunden darüber aufklärt, wie er richtig laden muss, um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen.

asp: Was für Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die Werkstatt E-Autos warten oder reparieren darf?

M. Schmidt: Mindestens einer der Mitarbeiter in der Werkstatt muss eine Hochvoltschulung besitzen, um das E-Auto spannungsfrei schalten zu können. Das Gute daran: Wenn das Fahrzeug spannungsfrei ist, kann ich es behandeln wie einen Benzin- oder Dieselmotor. Dann benötigt die Werkstatt nur noch hochvoltsicheres Werkzeug, und zwar das ganze Spektrum vom Schraubenzieher über die Zange bis hin zu Messgeräten. Der Mitarbeiter, der das Auto spannungsfrei schaltet, muss zudem Gummihandschuhe tragen und auch einen Helm mit Visier. Rund um das Auto muss eine Gummimatte verlegt werden und mit einem Meter Abstand rund um das Fahrzeug ein Absperrband angebracht werden. Das Fahrzeug muss natürlich auch gekennzeichnet und überprüft werden, ob es wirklich spannungsfrei ist.