



Die GTÜ ist mit ihrem Technischen Dienst seit mehreren Jahren etablierter Partner bei der Fahrzeughomologation.

GTÜ: Partner für die Homologation von Elektrofahrzeugen

VON SYLKE BUB

Auch die Homologation von großen Elektrofahrzeugen bietet die GTÜ nun aus einer Hand an. Ermöglicht wird dieser Service durch eine strategische Partnerschaft mit dem Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE).

Bei der Fahrzeughomologation ist die GTÜ als Technischer Dienst ein etablierter Partner für Fahrzeug- und Aufbauhersteller sowie Importeure. Durch eine strategische Partnerschaft mit dem Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) bietet die GTÜ jetzt auch die Einzel- und Typgenehmigung von großen Elektrofahrzeugen aus einer Hand an. Wie bisher schon in der bewährten Zusammenarbeit mit der Partnerfirma FAKT GmbH können neben Zweirädern und kleinen Vierradfahrzeugen nun auch für große Kraftfahrzeuge in modernsten Laboren Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und der elektrischen Sicherheit gemäß der ECE-R100 angeboten werden.

„Die EMV und die elektrische Sicherheit muss für die Homologation von Elektrofahrzeugen – zusätzlich zu zahlreichen anderen Punkten – sichergestellt sein“, sagt Andreas Kohlhas, Leiter des Technischen Dienstes der GTÜ. Das heißt, das Fahrzeug darf während des Betriebs andere Fahrzeuge oder Geräte nicht durch elektromagnetische Effekte ungewollt beeinflussen und stören beziehungsweise durch diese gestört werden. Bis auf die EMV und die elektrische Sicherheit, die der VDE in diesem Fall übernimmt, prüfen die Ingenieure der GTÜ alle Punkte, die für die Zulassung des Fahrzeuges notwendig sind. Die GTÜ schreibt das Gutachten und führt das Fahrzeug zur Genehmigung. Das heißt jeder, der ein Gutachten für die Zulassung eines Elektrofahrzeugs braucht – egal ob Zweirad, Pkw oder Nutzfahrzeug –, kann sich an die GTÜ wenden, die sich um alles Weitere kümmert. Der VDE hat kürzlich in Offenbach am Main ein neues Batterie- und

Umwelttestzentrum in Betrieb genommen. Neben der Prüfung der EMV und der elektrischen Sicherheit von Elektrofahrzeugen können dort auch Lithium-Ionen-Akkus für Elektrofahrzeuge getestet werden. Untersucht werden dabei die Sicherheit und die Dauerfestigkeit, also die Belastung, die der durch Bewegung beanspruchte Akku ohne nennenswerte Ausfallerscheinungen ertragen kann. Die Prüfstände sind so dimensioniert, dass sie auch Lkw-Batterien mit bis zu 400 Kilogramm Gewicht inklusive Befestigungsmaterial aufnehmen können.

Untersucht wird dabei unter anderem das Verhalten der Akkus bei besonders schweren Unfällen. So werden in einem zehn Meter hohen Fallturm die Akkus auf bis zu 50 km/h beschleunigt und prallen auf einen simulierten Laternenpfahl. Außerdem können Batterien mit definierten Kräften zerquetscht oder durch das Eindringen eines Metaldorns zerstört werden.

Bei der Untersuchung von Langzeitstabilität von Traktionsbatterien werden im neuen Testzentrum extreme Umweltbedingungen wie hohe Luftfeuchtigkeit oder rasche Temperaturwechsel simuliert. Ein großer Schwingungsprüfstand ahmt die mechanische Belastungen nach, wie sie etwa beim Fahren auf schlechten Straßen auftreten. Um eine wirklich umfassende Prüfung der Akkus zu gewährleisten, sind die meisten Prüfeinrichtungen so gestaltet, dass die Batterie während der Tests ge- und entladen werden kann. Damit wird auch die Wechselwirkung der chemischen Batteriealterung mit anderen Einflussgrößen wie Temperatur oder Luftfeuchtigkeit untersucht. ◀