

03.05.2022 – 10:34 Uhr

LKQ erwartet erhebliche Kosten- und CO₂-Einsparungen durch Reparatur und Aufbereitung von Traktionsbatterien



Zug, Schweiz (ots) -

In einer gemeinsamen Studie haben die RWTH Aachen und LKQ die Herausforderungen durch defekte und ausgemusterte Batterien von Elektroautos untersucht und zeigen mögliche Lösungen für Wiederverwendung, Aufbereitung, Reparatur und Recycling von Batterien auf.

Auf dem 43. Internationalen Wiener Motorensymposium stellten der Lehrstuhl "Production Engineering of E-Mobility Components" (PEM) der RWTH Aachen und LKQ Europe ihre Forschung zu den Herausforderungen für Traktionsbatterien vor, die durch Alterung und Nutzung auftreten, wie z. B. Ausfälle von Komponenten oder abnehmende Leistung. Sie bewerten Vorteile, Kosten und Emissionsminderungen durch ein geschlossenes Kreislaufsystem. Das zukunftsorientierte Projekt konzentriert sich auf Ressourcenschonung, den Erhalt des Restwerts von Elektroautos und die Verlängerung der Batterielebensdauer, um das Auto bei guter Leistung fahrbereit zu halten.

"Die E-Mobilität nimmt Fahrt auf - und muss aufpassen, dass sie dabei ihren eigenen Nachhaltigkeitsanspruch nicht ausbremst. Die Menge der Lithium-Ionen-Batterien, die sich im letzten Abschnitt ihres 'Lebens' im Elektrofahrzeug befinden, wird in den kommenden Jahren massiv steigen", meint Professor Achim Kampker, Gründer und Leiter des PEM-Lehrstuhls an der RWTH Aachen. "Deshalb müssen wir wirtschaftliche und nachhaltige Konzepte für die Optimierung und die Wiederverwendung von Antriebs-Akkus entwickeln - und letzten Endes auch für die Rückgewinnung der Rohstoffe."

Arnd Franz, CEO von LKQ Europe: "Wir wollen die Ersten sein bei der Elektrifizierung im Independent Aftermarket. Unsere Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen ist ein entscheidender Teil unserer Strategie, Diagnose, Rücknahmelogistik, sowie Reparatur und Recycling für Traktionsbatterien anzubieten. Als größter Fahrzeugverwerter baut LKQ seine Lösungen für den gesamten Lebenszyklus für Elektroautos zügig aus."

Die Studie konzentriert sich auf kritische Elemente und mögliche Lösungen in der Wertschöpfungskette. Ein vollständig geschlossener Kreislauf ergibt die höchsten Einsparungen bei Kosten und CO₂-Emissionen, was die Bedeutung der Batteriereparatur und -aufbereitung verdeutlicht. Das Recycling von Rohstoffen bleibt wichtig, sollte aber nur als letzte Möglichkeit betrachtet werden.

Die Traktionsbatterie ist das teuerste Teil eines Elektroautos, und man geht davon aus, dass sie 10-14 Jahre hält, bis sie ausgetauscht werden muss. Hier liegt heute häufig noch kein geschlossener Batteriekreislauf vor, was Materialabfälle und kostspielige Entsorgung zur Folge hat. Doch die Knappheit von Rohstoffen, Emissionsreduktionsziele und Kostenüberlegungen verlangen nachhaltige, langfristige Lösungen. Degradiertere oder defekte Elektroauto-Batterien sollten in einem geschlossenen Kreislauf behandelt werden. Angesichts des starken Wachstums der Elektrifizierung im Automobilsektor steht die automobiler

Wertschöpfungskette in Europa vor einem großen Wandel. LKQ erwartet ab 2028 eine starke Zunahme an Elektroautos im Independent Aftermarket: Dann fällt eine beträchtliche Menge an Elektroautos aus der Herstellergarantie und kommt in die freien Werkstätten.

"Im Jahr 2030 erwarten wir europaweit rund 34 Millionen installierte Hochvoltbatterien in batterieelektrisch betriebenen Fahrzeugen", erklärt Christoph Schön, E-Mobility Innovation Manager bei LKQ Europe. "Es stellt sich die Frage: Wie lange werden diese Batterien intakt sein? Aktuelle Schätzungen zufolge werden zum Ende des Jahrzehnts jährlich rund 1,3 Mio. Batterien wegen elektrischer, mechanischer und elektrochemischer Fehler in die Werkstätten kommen und müssen geprüft und anschließend repariert oder ersetzt werden. Wir erwarten, dass diese Rückläufe danach um 30 % pro Jahr steigen werden. Muss das gesamte Batteriesystem ausgetauscht werden, ist das sehr teuer. Wir wollen geeignete und nachhaltige Lösungen anbieten, bei denen der Fahrer eines Elektroautos nicht in eine neue Batterie in einem 10 Jahre alten Fahrzeug investieren muss, sondern zu einem Bruchteil der Kosten eine Batteriereparatur oder -aufbereitung bekommen kann."

Als Wegbereiter einer Kreislaufwirtschaft im Automobilsektor ist das Ziel von LKQ, Lösungen für die Herausforderungen der Werkstatt der Zukunft anzubieten. Auch müssen Fahrzeug- und Batteriehersteller die Demontage bereits frühzeitig in Produktentwicklungsprozesse einbeziehen, um später bei Reparatur und Aufbereitung eine Skalierung zu ermöglichen. Schließlich muss die Politik einen offenen und wettbewerbsorientierten Rahmen schaffen, der einen diskriminierungsfreien Zugang zu Batterieschnittstellen gewährleistet und so Wartung und Reparatur im Aftermarket ermöglicht.

Über PEM RWTH Aachen

Der Lehrstuhl "Production Engineering of E-Mobility Components" (PEM) der RWTH Aachen forscht zu allen Themen der Automobil-Wertschöpfungskette im Bereich der Elektromobilität und hat in vielen Projekten in den Bereichen Batterieproduktion, elektrischer Antriebsstrang und anderen Automobil-Produktionssystemen große Erfolge erzielt. PEM hat außerdem verschiedene Arbeiten zu Themen der Kreislaufwirtschaft für E-Mobilitäts-Komponenten veröffentlicht.

Über LKQ Europe

LKQ Europe mit Sitz in Zug, Schweiz, eine Tochtergesellschaft der LKQ Corporation, ist der führende Teilegroßhändler für Autos, Nutzfahrzeuge und Industriefahrzeuge in Europa. Sie beschäftigt derzeit rund 26.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem Netz von über 1.000 Niederlassungen mit rund 6,1 Mrd. USD Umsatz im Jahr 2021. Das Unternehmen beliefert über 100.000 freie Werkstätten in über 20 Ländern Europas.

Zur Gruppe gehören Euro Car Parts, LKQ Fource, RHIAG Group, Elit, LKQ CZ, die STAHLGRUBER Group sowie der Recyclingspezialist Atracco. LKQ hält außerdem eine Minderheitsbeteiligung an der Mekonomen Group.

Pressekontakt:

Medienkontakt Europa
Dr. Christiane Lesmeister
Director of Communications
LKQ Europe GmbH
Zählerweg 10
6300 Zug
T +41 41 884 84 41
M +41 79 728 65 84
E christiane.lesmeister@lkqeurope.com

Medieninhalte



LKQ Europe CEO Arnd Franz am 43. Wiener Motorensymposium 1 / Weiterer Text über ots und www.presseportal.ch/de/nr/100081509 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "obs/LKQ Europe/Zsolt Marton"



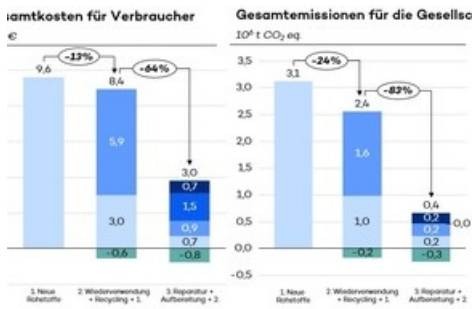
LKQ Europe CEO Arnd Franz am 43. Wiener Motorensymposium 2 / Weiterer Text über ots und www.presseportal.ch/de/nr/100081509 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "obs/LKQ Europe/Zsolt Marton"



LKQ Europe CEO Arnd Franz am 43. Wiener Motorensymposium 3 / Weiterer Text über ots und www.presseportal.ch/de/nr/100081509 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "obs/LKQ Europe/Zsolt Marton"



Prof. Dr. Achim Kampker am 43. Wiener Motorensymposium / Weiterer Text über ots und www.presseportal.ch/de/nr/100081509 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "obs/LKQ Europe/Zsolt Marton"



Impact of Traction Battery Reuse, Recycling and Remanufacturing. / Weiterer Text über ots und www.presseportal.ch/de/nr/100081509 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "obs/LKQ Europe"

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100081509/100888671> abgerufen werden.