

ADAC

Europa in Bewegung – sicher, nachhaltig und verbraucherorientiert.

Impulse zur Europawahl 2024



ADAC – Blick auf Europa

Elektroautos müssen ihre Kostenvorteile wahren

Die Hochvoltbatterie ist das mit Abstand teuerste Bauteil eines Elektroautos. Im schlimmsten Fall kann ein Defekt oder Unfallschaden sogar zu einem wirtschaftlichen Totalschaden eines Fahrzeugs führen. Aber auch andere Komponenten von Elektroautos wie Elektromotor, Hochvoltkabel oder Bordladegerät können hohe Reparaturkosten nach sich ziehen. Aktuelle Untersuchungen zeigen zudem, dass die Reparaturkosten verunfallter Elektrofahrzeuge im Schnitt bis zu 35 Prozent höher liegen als bei vergleichbaren Autos mit Verbrennungsmotoren, selbst wenn die Hochvoltbatterie nicht unmittelbar in Mitleidenschaft gezogen wurde. Infolgedessen drohen Verbrauchern langfristig höhere Versicherungsprämien und insgesamt steigende Betriebskosten. Es verwundert daher nicht, dass vielen Verbrauchern dies Sorge bereitet. Zwar begegnen die Hersteller der Angst vor einem Akkudefekt mit „großzügigen“ Garantieverprechen von meistens circa acht Jahren oder 160.000 km Laufleistung, doch stellen sich Verbraucher häufig die Frage, welche Kosten in der Zeit nach Garantieende entstehen können. Dies kann sich negativ auf die Akzeptanz der Elektromobilität auswirken.

» Schadensvermeidung beginnt bereits beim Fahrzeugdesign.

Ansatzpunkte zur Schadensvermeidung betreffen neben dem Batteriemodul auch weitere Hochvoltkomponenten wie den Ladeanschluss oder den Hochvoltkabelbaum. So können beispielsweise verstärkte Unterböden oder die Positionierung des Ladeanschlusses helfen, Schadensfälle oder Reparaturkosten zu reduzieren.

» Klare Herstellerangaben können Kosten senken und Ressourcen schonen.

Neben dem Design gilt es auch, klare Richtlinien festzulegen, wie im Falle eines Schadens die Reparatur von Hochvoltkomponenten zu erfolgen hat. Dabei sollten immer pragmatische Reparaturlösungen und nicht der sofortige Austausch im Vordergrund stehen. Herstellerrichtlinien zur Bewertung von Kratzern, Dellen oder Verformungen der Hochvoltbatterie sind für eine sichere Reparatur unabdingbar. Auch ist der Zugang zu den Batteriezustandsdaten unerlässlich, um den Zustand und Reparaturbedarf der Hochvoltbatterie einschätzen zu können sowie einen angemessenen Aufwand zu bestimmen. Doch auch für andere Komponenten wie den Elektromotor, Verteilergetriebe oder Bordladegerät sind zeitwertgerechte Reparaturlösungen vorzusehen. Es ist unverständlich, wenn wegen

„Jeder Batteriewechsel ist mit erheblichen Kosten für den Verbraucher verbunden und deshalb nach Möglichkeit dringend zu vermeiden. Die schlimmste Folge aber ist ein wirtschaftlicher Totalschaden. Dieser untergräbt nicht nur das Vertrauen der Verbraucher in die Elektromobilität, sondern führt auch zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Fahrzeugs. Das wirkt sich negativ auf den Umweltvorteil der Elektromobilität insgesamt aus. Mit Blick auf die Herausforderung des Klimawandels ist es richtig, auf Fahrzeugkonzepte zu setzen, die nicht mehr mit fossilen Brennstoffen angetrieben werden. Damit diese auf Dauer für Verbraucher attraktiv sind, müssen hohe Reparaturkosten, steigende Versicherungsprämien sowie die Angst vor schwindenden Restwerten wegen Unsicherheit bei der Batterie verhindert werden.“



Karsten Schulze
Technikpräsident ADAC e.V., München

eines simplen Lagerdefektes ein kompletter Elektromotor für mehrere Tausend Euro bezahlt werden soll.

» Standardisierten Zugang zu Batteriedaten ermöglichen.

Um die Notwendigkeit eines Austauschs bzw. einer Reparatur einschätzen zu können, müssen beispielsweise Werkstätten Zugang zu den Batteriedaten haben. Auch der Pannenhelfer ist auf Daten zum Zustand des Pannenfahrzeugs angewiesen, um die gefahrlose Weiterfahrt abschätzen zu können. Dabei wären standardisierte Schnittstellen nicht nur für die Pannenhilfe, Reparaturbetriebe oder Versicherer wichtig, sondern auch für den Verbraucher selbst, wenn er etwa ein Gebrauchtfahrzeug kaufen oder verkaufen möchte.

» Reparierbarkeit von Fahrzeugbatterien erhalten und verbessern.

Die heutigen Hochvoltbatterien sind in der Regel modular aufgebaut, sodass bei einem Defekt in einer Batteriezelle eine Reparatur auf Zell- oder zumindest auf Modulebene

möglich ist. Die Reparaturkosten für Kunden bei einem Zelldefekt halten sich hierdurch zumeist im Rahmen. Zudem hilft dieser Aufbau, nachhaltig mit den Ressourcen umzugehen. Neue Entwicklungen von Batterie- und Fahrzeugherstellern mit in Kunststoff vergossenen Batteriezellen (Cell-to-Pack, Structural Battery Pack) machen die Batterie dagegen zu einem tragenden beziehungsweise kompakten Bauteil. Die Energiedichte wird gesteigert, der Rohstoffeinsatz reduziert und die Batterie dadurch günstiger. Jedoch verdichten sich die Anzeichen, dass solche Batterien kaum noch repariert werden können. Bei einem nie auszuschließenden Zelldefekt besteht die Gefahr, dass die komplette Batterie erneuert werden müsste. Das ist nicht nachhaltig und wäre für Verbraucher mit immensen Kosten verbunden. Ebenfalls dürfte das Recycling solcher Batterien erschwert werden. Die Komponenten des Batteriegehäuses sollten daher stets austauschbar sein und bei Beschädigungen wie Kratzern oder Beulen als gängige Ersatzteile angeboten werden. Bei schwereren Schäden sollte es darüber hinaus möglich sein, bestimmte Teile (zum Beispiel Module) der Batterie zu ersetzen, anstatt das gesamte Batteriepaket auszutauschen.

Akzeptanz der Elektromobilität nicht gefährden

Es gilt zu vermeiden, dass eine ganze Hochvoltbatterie wegen einer oder weniger defekter Zellen unbrauchbar wird und vollständig ausgetauscht werden muss. Dabei muss bereits beim Fahrzeugdesign angesetzt werden. Entsprechend bedarf es auch zeitwertgerechter Reparaturmöglichkeiten bei weiteren teuren Hochvoltkomponenten des Elektrofahrzeugs, wie dem Elektromotor, der Leistungselektronik oder dem Bordladegerät. Dabei spielt nicht allein die Verteuerung der Betriebskosten eine Rolle, sondern dies wirkt sich letztlich negativ auf die generelle Akzeptanz

der Elektromobilität aus. Für Verbraucher ist beispielsweise der Restwert eines Fahrzeugs (mit oder ohne vorherigen Unfallschaden) wichtig. Unsicherheiten resultierend aus Unkenntnis über den Zustand der Batterie oder möglichen hohen Reparaturkosten lassen sich vermeiden, wenn der Zugang zu den Batteriedaten mittels standardisierter Schnittstellen umfänglich gewährleistet ist. Auch können Richtlinien der Hersteller zu Reparaturkonzepten beitragen, Kosten zu senken und vorab klare Aufwandsschätzungen für Reparaturoptionen zu erstellen.



Der ADAC empfiehlt,

- dass das Design von Elektrofahrzeugen verpflichtend darauf ausgerichtet wird, dass nicht bereits leichte Unfallereignisse oder kleinere Defekte in der Regel zu einem teuren und nicht nachhaltigen Austausch ganzer Hochvoltbatterien beziehungsweise weiterer Hochvoltkomponenten führen.
- dass die Komponenten des Batteriegehäuses von den Herstellern austauschbar gestaltet werden und bei Beschädigungen wie Kratzern oder Beulen als gängige Ersatzteile angeboten werden.
- dass die Hersteller ihre Hochvoltbatterien reparierbar gestalten und dazu Reparaturkonzepte auf Zell- oder zumindest Modulebene vorweisen, sodass bei schwereren Beschädigungen es darüber hinaus möglich ist, bestimmte Teile (zum Beispiel Module) der Batterie zu ersetzen, anstatt das gesamte Batteriepaket auszutauschen.
- dass die Hersteller verpflichtet werden, den Zugang unter anderem zu den Batteriedaten vollumfänglich über standardisierte Schnittstellen zu ermöglichen.
- dass die Hersteller verpflichtet werden, Reparaturrichtlinien mit dem Ziel zu definieren, standardisierte Vorgehensweisen bei defekten oder beschädigten Hochvoltbatterien bzw. den Batteriegehäusen sowie weiterer Hochvoltkomponenten anzubieten, um einen Kompletttausch zu vermeiden.

Vorstellung des ADAC

Der ADAC e.V. ist ein nichtwirtschaftlicher Verein, der seine vorrangige Aufgabe in der Förderung und Aufrechterhaltung der Mobilität seiner Mitglieder sieht. Hilfe, Rat und Schutz nach Panne, Unfall und Krankheit beschreiben den Kern der Tätigkeiten. Ein hohes Engagement zeigt der ADAC für die Verkehrssicherheit sowie die Verkehrserziehung. Unabhängige Verbraucherschutztests dienen der Aufklärung der Mitglieder und tragen u.a. zu Fortschritten bei der Fahrzeugsicherheit, beim Umwelt- und Klimaschutz bei. Der ADAC ist ein anerkannter Verbraucherverband. Die Bera-

tungsleistung für Mitglieder umfasst juristische, technische sowie touristische Themen. Zusätzlich gilt der Einsatz des ADAC der Förderung des Motorsports und des Tourismus sowie der Erhaltung, Pflege und Nutzung des kraftfahrt-technischen Kulturgutes, der Förderung der Luftrettung sowie der Wahrnehmung und Förderung der Interessen der Sportschifffahrt. Im Rahmen der Interessenvertretung setzt sich der ADAC für die Belange der Verkehrsteilnehmenden sowie für Fortschritte im Verkehrswesen unter Berücksichtigung des Umwelt- und Klimaschutzes ein.

Impressum

Herausgeber und Druck
ADAC e.V., Europäische Interessenvertretung
Hansastraße 19, 80686 München
europa@adac.de

Hinweis zum Widerruf und Neubezug
Wenn Sie keine weiteren ADAC – Blick auf
Europa Ausgaben erhalten möchten,
schicken Sie uns bitte eine E-Mail an
europa@adac.de

Datenschutz-Hinweis
Allgemeine Informationen zum Datenschutz
finden Sie auf adac.de/datenschutz-dsgvo

Gender-Hinweis
Alle Inhalte wenden sich an und gelten für
alle Geschlechter.
Soweit grammatikalisch männliche, weib-
liche oder neutrale Personenbezeichnungen
verwendet werden, dient dies allein der
besseren Lesbarkeit.

Weitere Hinweise
Auf adac.de finden Sie weitere Vertiefungen
und Stellungnahmen.

Interessenvertretung
Der ADAC ist eingetragen im Lobbyregister
des Deutschen Bundestags nach dem Lob-
byregistergesetz, Registernummer: R002184
sowie im Europäischen Transparenzregister,
Registernummer: 02452103934-97. Die
Interessenvertretung wird auf der Grundlage
des Verhaltenskodex nach dem Lobbyregis-
tergesetz und dem ADAC Verhaltenskodex
Interessenvertretung betrieben.